Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg a. d. Lahn
Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. E. Kehrer

Ueber Pfählungs- und Kohabitationsverletzungen

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

VORGELEGT VON

WILHELM FINK
aus Hamborn

Marburg (Lahn) 1934
Buchdruckerei Hermann Bauer

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Marburg am 6. März 1934.

Referent: Professor Dr. Naujoks.
Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. E. Kehrer.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554410_0144

Im Zusammenhang mit den von A. Rieländer in seiner Arbeit „Ueber Verletzungen der äußeren Genitalien und der Scheide" im Jahre 1911 in den „Praktischen Ergebnissen der Geburtshilfe und Gynäkologie" veröffentlichten Fällen aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg soll hier über die von 1911 bis 1932 vorgekommenen Fälle von Pfählungs- und Kohabitationsverletzungen berichtet werden. Gerade in der letzten Zeit sind eine Anzahl sehr interessanter Fälle kurz hintereinander beobachtet worden. Ueber die Häufigkeit solcher Läsionen findet sich in der Literatur eine Angabe von Fuchs, der unter 1600 Verletzungen der gesamten Gynäkologie 20 Pfählungs- und Kohabitationsverletzungen fand. Man beobachtet ganz zufällige und ungeklärte Häufungen, während dann wieder jahrelang kein Fall zur Beobachtung kommt. Selbst in den Kriegsjahren, wo doch die Frauen vermehrte körperliche Arbeit haben leisten müssen, ist kein Fall einer Pfählungsverletzung in den Journalen unserer Klinik zu finden.

Die Kohabitationsverletzungen sollen im Anschluß an die Pfählungsverletzungen abgehandelt werden, weil der Mechanismus der Entstehung und die Art und Lokalisation der Verletzung sehr viel Aehnlichkeit miteinander haben.

I. Die Pfählungsverletzungen.

Als Pfählungsverletzungen definiert E. Kehrer eine offene, gequetschte, mit Blutextravasaten und Oedem verbundene Stichwunde, welche durch einen pfahlartigen Gegenstand, auf welchen der Körper beim Fallen oder Herabspringen aufschlägt, zu Stande kommt und in der Regel mit der Komplikation der Infektion verbunden ist. E. Kehrer erweitert dann den Begriff der Pfählung dahin, daß nicht nur der menschliche Körper aktiv auf den pfählenden Gegenstand aufstößt, sondern daß umgekehrt sich dieser dem passiv bleibenden Körper nähert. Fuchs und auch Rieländer rechnen zu den Pfählungsverletzungen auch alle Rittlingsverletzungen, d. h. Verletzungen, die auf ähnliche Art und Weise wie die Pfählungsverletzungen entstehen; jedoch dringt hier kein Gegenstand in den Körper ein, son-

dern es wird durch einen stumpfen und abgerundeten Gegenstand mehr an der Oberfläche des Körpers eine Verletzung gesetzt, die sich meist als Schürfung, Quetschung und Haematom äußert.

Umfangreiche Zusammenstellungen von Pfählungsverletzungen finden sich in den grundlegenden Arbeiten von M. Schiller, Stiaßny, Tillmanns, Silbermark und Madelung. Letzterer führte 1890 den Begriff der Pfählungsverletzung im strengsten und engten Sinne in die deutsche Terminologie ein. Stiaßny, nach dem sich später fast alle Veröffentlichungen und Einteilungen richten, teilt die Pfählungsverletzungen ein in solche mit und ohne Verletzung des Peritoneums, mit der Unterteilung, ob ein Organ mitverletzt ist oder nicht.

In Anlehnung an A. Mayer (1917) möchte ich für die Pfählungsverletzungen folgende Einteilung geben:

1. Oberflächliche Verletzungen von Damm, Vulva, Vagina und Rectum ohne Eröffnung des Peritoneums.
2. Verletzung von Vagina, Rectum und Blase mit tiefen extraperitonealen Wunden im Gebiet der Scheide, Harnröhre und Gebärmutter.
3. Eröffnung des Peritoneums ohne Organverletzung.
4. Eröffnung des Peritoneums mit Verletzung von Organen der Bauchhöhle.
5. Totale Aufspießung, wobei der Fremdkörper das Abdomen an einer höheren Stelle wieder verläßt.

Die in der deutschen Literatur niedergelegten Fälle der letzten 40 Jahre sind durchgesehen. Aus der Reihe dieser sind, um Wiederholungen zu vermeiden, nur eine Anzahl von typischen Beispielen für die einzelnen Gruppen nachstehend angeführt.

Zur ersten Gruppe gehören:

Fall: Braun.

Eine Frau übersteigt einen Zaun und fällt dabei auf die Vulva. Es entsteht sofort eine enorme Blutung. Pat. wird in hochgradig anaemischen Zustand in die Klinik gebracht; es findet sich ein 4—5 cm langer Riß von 1 cm Tiefe unter der Symphyse durch das Corpus clitoridis. Die Urethra ist von der Symphyse gelöst und nach hinten gesunken. Naht, Heilung.

Fall: Nordmann.

Ein neunjähriges Mädchen fällt auf eine Eisenspitze. Verletzung des hinteren Teiles der großen Labien, der Fossa

navicularis bis $1^1/_2$ cm in das Peritoneum hinein. Starke Blutung, Naht, Heilung nach 12 Tagen.

Zur zweiten Gruppe gehören folgende Fälle:

Fall: Landwehr.

Eine Frau war von oben auf einen Pfahl gefallen. Der Pfahl hatte ungefähr 10 cm in der Frau gesteckt. Es fand sich eine 4 cm lange Wunde im rechten Scheidengewölbe neben der Portio. Der Riß setzte sich in den oberen Teil der Scheide fort. Die Schleimhaut war völlig durchtrennt, und die Wunde erstreckte sich in das subfasciale Bindegewebe, ohne daß jedoch eine Perforationsöffnung in die Bauchhöhle zu fühlen war. Keine Organverletzung. Heilung.

Fall: Stöckel. (Aus der Marburger Frauen-Klinik).

Kuhhornverletzung bei einer schwangeren Frau, die eine Kuh aus dem Stalle auf die Weide führen wollte und dabei hinter sich herzog. Die Kuh hakte mit einem Horn von hinten in die Vulva der Frau und schleuderte die Frau hoch in die Luft. Die Frau fiel hart auf das Steinpflaster und blutete sofort stark aus dem Genitale. Nach dreistündigem Transport kam Pat. hochgradig ausgeblutet in die Marburger Frauenklinik und wies einen Riß auf, der vom Hinterdamm links am Anus vorbei, durch den Damm und die ganze Vagina bis ins Parametrium reichte. Hinterdamm, Darm und Vagina waren vollständig aufgeschlitzt. Bei der Einlieferung stand die Blutung. Unter Bettruhe, Spülungen und Umschlägen heilte die gewaltige Wunde per granulationem. Die Schwangerschaft wurde nicht unterbrochen, die Geburt erfolgte rechtzeitig; die Dammnarbe war so fest, daß eine Episiotomie nötig wurde.

Fall: Fuchs.

Pat. fällt von einem Schemel, dessen Bein ihr von unten in den Leib dringt. Selbstextraktion, sofort starke Blutung. Pat. wird sehr anaemisch eingeliefert; es findet sich ein oberflächlich verletzter, gedehnter Anus, 6 cm vom Anus aufwärts eine 5-Mark-Stück große Kommunikation zwischen Rectum und Vagina. Außerdem findet sich eine 6 cm lange Wunde an der vorderen Scheidewand. Obwohl die Blase stark mit Blut gefüllt ist, ist sie nicht eröffnet. Cystoskopisch findet man ausgedehnte Blutextravasate an der Blasenwand. Keine Peritonealverletzung. Operation, Heilung. Pat. bekam später in ihrer ersten Schwangerschaft mächtige Hämorrhoiden am Anus und Genitale, sodaß sie durch Kaiserschnitt entbunden werden mußte.

Zur dritten Gruppe gehören:

Fall: Grabley.

Pat. rutschte 2 m tief von einem Weizenfach auf einen Forkenstiel. Es blutete sehr stark aus der Scheide. Pat. wurde bewußtlos eingeliefert. Der Urin ist klar, der Leib weich, keine Dämpfung, nur im kleinen Becken rechts Druckempfindlichkeit. Man findet rechts neben der Cervix einen 3—4 cm langen, unregelmäßigen Riß im rechten Scheidengewölbe, durch den man in die Bauchhöhle gelangt. Laparotomie. Dabei ergibt sich, daß der Darm unverletzt ist. Im Douglas nur etwas Blut und seröse Flüssigkeit. Douglasdrainage, Heilung.

Fälle dieser Entstehungsart lassen sich in beliebiger Zahl ergänzen. In jüngster Zeit wurde ein solcher, bei dem die Frau nach 30 Tagen ad exitum kam, von Mosettig mitgeteilt.

Zur vierten Gruppe sind zu rechnen:

Fall: Schiller.

Eine Frau fiel von einem Heuhaufen mit dem Gesäß auf den Stiel einer angelehnten Heugabel. Der Stiel war ihr durch die Scheide etwa 30 cm eingedrungen und wurde sofort herausgezogen. Sehr starke Blutung. Bei der Einlieferung klagte Pat. über sehr starke Schmerzen im Unterleib; der Leib ist jedoch weich, die Blasengegend leicht druckempfindlich. Man findet eine klaffende Wunde im vorderen Scheidengewölbe, aus der blutiger Urin herausdringt, und aus der ein durch die Urethra eingeführter Katheter herausgezogen werden kann. Diese Wunde wird fest vernäht. Wegen der Druckempfindlichkeit des Leibes und der Dämpfung im unteren Bezirk wird auch eine Perforation der Blase in die Bauchhöhle angenommen. Deshalb Laparotomie. Dabei zeigen sich an einigen Dünndarmschlingen blutige Sugillationen, jedoch keine Verletzung. Im kleinen Becken findet sich blutiger Urin; auf dem Blasenscheitel eine klaffende, 3—4 cm lange, perforierende Wunde. Naht derselben. Schließen des Bauches, Dauerkatheter. Heilung.

Fall: Schalenkamp.

Pat. im 5. Monat gravide, verletzte sich dadurch, daß ihr eine Bohnenstange von unten her in den Körper drang. Die Urinentleerung war ungestört. Pat. erbrach jedoch mehrmals. Am 4. Tage ging Kot durch die Wunde am Mons veneris ab. In der Klinik fand man die Einstichöffnung mit Blut und Eiter besudelt. Dazu eine Einstichöffnung links von

der Clitoris mit einem tiefen Wundkanal nach oben. Der Uterus steht fast in Nabelhöhe. Der Wundkanal wird geöffnet. Die Darmperforation jedoch nicht genäht. Acht Tage später muß ein Stück des inzwischen vorgefallenen Darmes reseziert werden. Weitere 8 Tage darauf tritt Abort ein, anschließend Exitus. Die Sektion ergab jauchige Peritonitis.

Zur fünften Gruppe seien zwei Fälle genannt:

Obwohl sie wegen ihrer Seltenheit klinisch nicht so wichtig sind, ist die Verletzung wegen ihrer kolossalen Ausdehnung sehr interessant. Daß gerade bei diesen schwersten Verletzungen Heilungen gesehen worden sind, ist mehr als erstaunlich.

Fall: Sargent. (1)

Eine Frau fiel aus 2 m Höhe auf den Stiel einer Heugabel, welche fest in der Erde steckte. Der Stiel drang per vaginam ein, um seinen Weg dann aller Wahrscheinlichkeit nach von der linken Niere her hinter der Milz zwischen Diaphragma und Costae spuriae und dann zwischen Rippen und Pleura pulmonalis in die Gegend der Musculi skaleni zu nehmen. In dieser Gegend wurde die erste Rippe frakturiert. Der Stiel wurde sofort entfernt, ohne daß große Gewalt gebraucht wurde. Nach 3 Wochen absoluter Ruhe trat völlige Heilung ein!!!

Fall: Sargent. (2)

Eine 57jährige Frau fällt von einem Heuhaufen und pfählt sich auf einen Heugabelstiel, der durch die Vagina in den linken Teil des Bauches dringt. Fraktur der untersten Rippe links. Seither anhaltende Schmerzen in der Sternalgegend und im linken Hypochondrium, sodaß Pat. zuletzt nicht mehr liegen konnte. Pat. starb 20 Jahre nach der Verletzung und wurde seziert. Befund: Linke Lunge zur Handbreite komprimiert. Im sonstigen linken Thoraxraum liegt der Magen, Colon transversum, einige Zentimeter Colon descendens, und beträchtliche Dünndarmschlingen!! In der linken Hälfte des Diaphragma ist ein Loch von 4 cm Durchmesser. Das Herz ist weit nach rechts verdrängt. Im Douglasperitoneum eine unregelmäßige Narbe.

Im Zusammenhang soll zunächst der Entstehungsmechanismus und die Art der Verletzungen, daran anschließend der klinische Teil abgehandelt werden.

Die Art der Verletzung, der Wunde, die bei Pfählung entsteht, hängt hauptsächlich von den verletzenden Gegen-

ständen ab. Außerdem von der Stärke und Gewalt der Verletzung, dem Angriffspunkt und der Richtung des Traumas. So entsteht bei Verletzungen mit spitzen Gegenständen meist eine offene Stichwunde, bei stumpferen Instrumenten Rißquetschwunden mit gezackten und zerfetzten Wundrändern und Blutaustritten in die Umgebung. (E. Kehrer, A. Mayer).

Als verletzender Gegenstand kommt eigentlich alles in Frage, was eine Ecke, Kante oder Spitze hat. Vor allem sind es Gabeln, Stiele, Rechenstiele, Zaunpfähle, Gitterspitzen, Stuhllehnen, Bettpfosten. „Weber erwähnt in seiner Arbeit der Kuriosität wegen: Bohnenstange, Wagendeichsel, Wagenstütze, Nägel, Sichel, Kahnspitze, Glas, Zylinder einer Küchenlampe, Bougie, Gurken."

Aus der Lokalitation und der Art der Verletzung, sowie der Richtung des Wundkanals kann man in zahlreichen Fällen Rückschlüsse auf den Entstehungsmechanismus, insbesondere auf die Art des verletzenden Gegenstandes und auf die Richtung, in der die Verletzung erfolgt ist, ziehen.

Wie schon bei der Definition der Pfählungsverletzungen beschrieben, kommt die Verletzung dadurch zustande, daß Körper und verletzender Gegenstand aufeinanderprallen. In der Regel ist es so, daß der Körper aus mehr oder weniger großer Höhe in Richtung der Körperachse auf den Gegenstand auffällt. Fällt nun die Frau in Rittlingsstellung, d. h. mit gespreizten Beinen auf das verletzende Instrument auf, so wird dies — falls es nicht vorher schon von den Kleidern abgelenkt ist — gegen Beine, Damm, Gesäß oder Genitalien stoßen. Der verletzende Gegenstand z. B. ein Stiel, wird vom Damm, Gesäß oder Oberschenkel sehr leicht abgelenkt, sucht sich einen anderen Weg und kommt dabei sehr häufig an die Stelle des geringsten Widerstandes, in die Vagina oder in das Rectum. In sehr vielen Fällen ist es so, daß — wie E. Kehrer ausdrücklich betont — auch an den äußeren Genitalien keine Verletzung zu finden ist, dagegen ausgedehnte Verletzungen des inneren Genitales vorliegen können, sodaß also der pfählende Gegenstand genau in Richtung der Schamspalte und des Vaginalrohres eingedrungen ist. E. Kehrer hebt als besonders auffällig hervor, daß dies auch in zahlreichen Fällen bei einer Virgo intacta vorgekommen ist. Liegt also nur eine Verletzung des inneren Genitales vor, so muß der Körper mit dem Gesäß bezw. Genitale nach unten ziemlich senkrecht auf den pfählenden Gegenstand aufgefallen sein. Ist dagegen der Winkel, in dem sich die Pat. und der verletzende Gegenstand treffen, ein spitzer, sodaß mehr eine

Streifbewegung entsteht, so wird die Verletzung auch mehr oberflächlich sein und als Schürfung, Quetschung oder als Haematom imponieren. Dasselbe trifft zu bei Verletzungen mit Gegenständen, die nicht geeignet sind, über ein gewisses Maß hinaus in den Körper einzudringen, wie z. B. Tischkanten, Bettpfosten usw.

In vielen Fällen findet man Wunden, die außerhalb der Richtung der Hauptwunde liegen und quer oder schräg zu diesen verlaufen. Ist der verletzende Gegenstand nicht zu kompliziert gewesen, sondern etwa ein einfacher Stiel, so kommt dann nur Richtungsänderung bezw. Ablenkung in Frage. „Der Pfählungsweg an sich ist zwangsläufig, wenn man bedenkt, daß die dorsale, relativ starre, vom Kreuz-Steiß-Bein gebildete hintere Beckenwand den Pfahl notwendig nach dem Ort des geringsten Widerstandes und somit ventral, nach den der vorderen, unteren Beckenapertur benachbarten Hohlorganen ablenken muß. Unterstützt wird dieser Richtungswechsel noch dadurch, daß die Pat., um sich dem Trauma zu entziehen, unwillkürlich eine Streckung der Wirbelsäule vornimmt und damit die Beckenneigung vermindert. Es ist ohne weiteres klar, daß dadurch der Deviation des Pfahles nach vorn Vorschub geleistet wird.“ (Fuchs).

In manchen Fällen ist diese Richtungsänderung noch krasser und auch leichter zu erklären. Nehmen wir an, eine Frau fällt mit dem Gesäß auf einen etwas über dem Boden sich befindenden Gegenstand, z. B. ein Brett, an dem ein Nagel nach oben herausteckt. Dieser Nagel dringt per vaginam ein, gleichzeitig fällt Pat. seitwärts sich überschlagend zur Erde. Der Körper hat sich also gewissermaßen um den Nagel gedreht, sodaß der Stichkanal nicht von unten nach oben, sondern seitlich verläuft und wohl keine Stichverletzung, sondern eine Rißwunde resultiert. Ueberhaupt wird wohl in den meisten Fällen der Körper, nachdem der pfählende Gegenstand etwas in ihn eingedrungen ist und von ihm abgefangen ist, seitwärts umfallen und so zu einer Richtungsänderung der einwirkenden Gewalt und zu einer komplizierten Wunde führen.

Die Symptome, die die Pfählungsverletzungen machen, bestehen, abgesehen von den je nach Art und Schwere des Falles wechselnden Allgemeinerscheinungen, in Schmerzen und Blutungen aus dem Genitale.

Die Schmerzen sind wegen des Reichtums an sensiblen Nerven am Damm und äußeren Genitale ziemlich stark. Be-

sonders heftig kann der Schmerz sein, wie E. Kehrer betont, wenn das Trauma auch zu einer Hämatombildung geführt hat und außerdem das Periost des absteigenden Schambeinastes gequetscht hat. Die Art des Schmerzes wird für die ersten Momente meist als schneidend oder stechend und auch als reißend angegeben. Besteht die Wunde einige Zeit, so werden die Schmerzen am äußeren Genitale ziemlich nachgelassen haben. Die Schmerzen bei Verletzung des inneren Genitales hängen davon ab, was noch mitverletzt ist.

Die Stärke der Blutung wird von den einzelnen Autoren verschieden beurteilt. Rieländer hält die Blutungen nur für mittelmäßig und führt dies darauf zurück, daß die entstandenen Wunden meist mehr oder minder gequetscht sind, sodaß die Eröffnung der Blutgefäße nur eine leichte Blutung zulassen. Außerdem führen die fast immer entstehenden Haematome zu einer gewissen Selbsttamponade. Die Stärke der Blutung wird auch dadurch herabgesetzt, daß infolge des bei der Verletzung eingetretenen Shoks der Blutdruck sinkt. Kleine Gefäße werden ja meist von selbst stehen. Immerhin sind zahlreiche Fälle von Verblutungstod beschrieben worden. Diese Gefahr, oder doch wenigstens die der hochgradigen Anaemie besteht besonders bei Wunden an den Schwellkörpern und bei Verletzungen von größeren Arterien. Die Gefahr kann noch verstärkt werden durch große Haematome an den äußeren Genitalien und deren Umgebung. Befindet sich die Verletzte dazu noch in schwangerem Zustand, so bedingt die von Monat zu Monat zunehmende Auflockerung der Genitalien und die Blutanfüllung in kurzer Zeit eine überaus starke Blutung, die sehr leicht zur Gefährdung von Mutter und Kind führen kann. In dem von Stöckel und auch von Rieländer zitierten Fall war die Blutung nicht so besonders stark und konnte ohne große Mühe gestillt werden. E. Kehrer beschreibt in seinem Handbuch verschiedene Fälle, so von Hohl, Drzymalik, Giaccone, in denen Verletzungen bei Schwangeren durch Verblutung schnell zu Tode führten. Bei Kindern tritt trotz der Zartheit des Gewebes nur eine mittlere Blutung auf, da bei ihnen die Hyperämie des Genitalapparates noch fehlt. Zu bemerken ist jedoch, daß gerade Kinder, die Blutverluste meist sehr schlecht vertragen, auch schon bei mittelstarken Blutungen in Lebensgefahr kommen.

Die übrigen Symptome richten sich danach, wie tief die Verletzung gegangen ist, bezw. welches Organ mitbetroffen ist. Die stärksten Erscheinungen macht da die Verletzung

des Peritoneums mit den drei wichtigen Komplikationen, dem Shok, der inneren Blutung und der Peritonitis. Der Shok tritt meist unmittelbar im Anschluß an das Trauma auf; er besteht in einer Herabsetzung der Herz- und Atemtätigkeit. Der Puls ist klein, fadenförmig, unregelmäßig, eher verlangsamt als beschleunigt. Die Haut ist blaß oder auch zyanotisch, die Augen erscheinen eingesunken, die Haut ist oft mit kaltem Schweiß bedeckt. Obwohl der Zustand sehr ernst ist, erholen sich die meisten Kranken. Der Shok sofort nach der Verletzung tritt bei gröberen Läsionen des Peritoneums gar nicht selten ohne stärkeren Blutverlust auf.

Die innere Blutung bedeutet eine weitere und schwere Gefahr. Sie kann zunächst einmal aus den Peritonealgefäßen erfolgen. Dann aber hauptsächlich und am stärksten aus Mesenterial- und Darmgefäßen. Die großen Gefäße, Aorta und Iliakalgefäße werden in den seltensten Fällen getroffen, was Stiaßny damit erklärt, daß der verletzende Gegenstand in paralleler Richtung zu den Hauptgefäßen eindringt und an ihnen vorbeigleitet. Die Symptome der inneren Blutung bestehen in fortschreitender Anaemie, die sich in allgemeiner Blässe und Kälte der peripheren Teile, in kleinem, immer frequenter werdendem Puls, der unregelmäßig wird und schließlich ganz verschwindet, äußert. Diagnostisch ist ferner sehr wichtig der rasche Temperaturabfall und eine objektiv nachweisbare, schnell zunehmende Dämpfung in den tiefliegenden unteren Partien des Bauches, hervorgerufen durch das sich hier sammelnde Blut. Die Diagnose der Blutung wird in der ersten Zeit durch den bestehenden Shok leicht verschleiert. Natürlich kann neben der inneren Blutung auch eine äußere bestehen; sie kann aber auch ganz oder fast ganz fehlen.

Die Gefahr der Peritonitis besteht in allen Fällen, da praktisch genommen jede Wunde als infiziert zu gelten hat, denn einerseits ist der verletzende Gegenstand nie steril und andererseits werden gerade durch ihn die Keime aus dem Gebiet des Anus, der Vulva und auch der Vagina mit in die Tiefe verschleppt. Trotzdem entsteht nur in einem Teil der Fälle eine Peritonitis, wenn nicht der Darm eröffnet wird. Wie die Literatur zeigt, verheilen diese Wunden oft ohne besondere Reaktion oder höchstens mit den Zeichen einer leichten circumscripten und adhäsiven Peritonitis. Es erklärt sich dies einmal aus dem Umstande, daß beim Eindringen des Instrumentes die Keime grob mechanisch abgestreift werden durch die straffen Weichteile, andererseits durch die

große Widerstandsfähigkeit des gesunden Peritoneums gegen Infektionen. Vor allem aber kommt es wohl auch sehr auf die Art der eingebrachten Keime an, die wohl nicht immer Eitererreger, sondern oft nur harmlose Saprophyten sind.

Für die Klinik der Organverletzungen sind bestimmte Symptome charakteristisch und wichtig.

Ist die Harnröhre oder die Harnblase verletzt, so besteht in fast allen Fällen eine zunächst zeitweise oder vollkommene Anurie. Dagegen dringt meist aus dem Wundkanal mehr oder wenig blutig gefärbter Urin. Als Komplikation können bei der extraperitonealen Blasenverletzung entstehen Urininfiltrationen, Cystitis und Steinbildungen in der Blase und Fremdkörper. Die Differentialdiagnose zwischen Harnröhren- und Blasenverletzung ist durch Katheterismus und evtl. durch Milchprobe zu stellen. Die intraperitoneale Blasenverletzung ist durch die fast sicher eintretende Peritonitis gefährlich. Der auf das Bauchfell austretende Urin ist zwar bei vorher gesunder Blase steril, jedoch werden die hereingeschleppten Keime den Harn schnell zersetzen. Aber selbst wenn der Urin nicht infiziert wird, so wird die Urinintoxikation vermöge der großen Resorptionsfähigkeit des Bauchfelles genügen, um einen bedrohlichen Zustand oder gar den Tod herbeizuführen. Die Symptome der intraperitonealen Blasenverletzung sind wohl zunächst die gleichen wie bei der extraperitonealen. Meist wird man erst durch die Folgeerscheinungen den peritonealen Riß diagnostizieren können. Deshalb ist gerade die Differentialdiagnose zwischen intra- und extraperitonealer Verletzung möglichst früh sehr wichtig. Man wird, um völlig sicher zu gehen, eine Probelaparotomie ausführen müssen.

Ebenfalls sehr verschieden sind die extra- und intraperitonealen Darmverletzungen. Ist das Rectum von der Vagina aus verletzt, so geht Blut und Kot aus der Scheide ab. Die Wunde wird nach kurzer Zeit schmierig aussehen und alsbald anfangen zu sezernieren. Von hier aus kann es dann zur Phlegmone, zu Exsudaten in die Umgebung, zu paraproktitischen Abscessen usw. kommen, die mit Fieber und großen Schmerzen einhergehen. Relativ oft aber passiert garnichts. Fast alle Verletzungen des Darmes innerhalb der Bauchhöhle führen zur Peritonitis, da ja unfehlbar Eitererreger, vor allem das Bakterium Coli commune, auf das Peritoneum kommen. Es entstehen dann die typischen Symptome der Peritonitis wie Erbrechen, Bauchschmerzen, Bauchdeckenspannung, Meteorismus, kleiner frequenter Puls usw.

Die Therapie der Pfählungsverletzungen richtet sich streng nach chirurgischen Maßnahmen. Offene, glattrandige Wunden, welche man frisch in Behandlung bekommt, und die nicht verunreinigt sind, können durch Naht geschlossen werden. Sind die Ränder gequetscht, — was meist der Fall sein wird — zerfetzt und unregelmäßig, so frischt man die Ränder an, schafft sich glatte Wunden, und näht dann, analog der überall in der Chirurgie angewandten primären Wundexcision nach Friedrich. Spritzende Gefäße werden gefaßt, umstochen oder unterbunden. Zu beachten ist bei Rissen in der Vestibular- und Clitorisgegend bei der Vornahme der Naht und Umstechung die Nähe der Harnröhre. Man schützt sich vor dem Mitfassen dieser durch Einlegen eines Katheters und der Naht bei liegendem Katheter. Risse, die hoch in die Vagina hinaufreichen, haben eine relativ gute Heilungstendenz, besonders in der Gravidität, sodaß man sich im Notfalle mit einer Tamponade begnügen kann, die auch der Praktiker, wie E. Kehrer ausdrücklich fordert, in allen Fällen draußen anzulegen hat. Ist es jedoch eben möglich, so soll man exakt nähen. Fuchs weist in seiner Arbeit, die ja hauptsächlich Spätfolgen von Pfählungsverletzungen schildert, sehr eindringlich darauf hin, in allen Fällen eine exakte Naht auszuführen. „Die Rücksicht auf die im Vergleich zum männlichen Geschlecht ungleich höhere Beanspruchung gebietet vielmehr, wenn der Zustand der Pat., die Beschaffenheit der Wunde und die äußeren Umstände es irgend zulassen, durch Anfrischen und exakte Naht die Entstehung umfänglicher Narben zu verhüten. Bei vulvo-vestibulären Verletzungen von Virgines ist unter Umständen auch die chirurgische Defloration nicht zu umgehen, zumal sie sofort reversibel ist.“ (Fuchs).

Bei Verletzungen des Peritoneums ist meist die Laparotomie nötig. Liegt dann keine Organverletzung vor, so wird man den Riß im Peritoneum vereinigen und die Bauchhöhle wieder schließen, oder vorsichtshalber drainieren. Nur in wenigen Fällen mit Verletzung des Peritoneums wird sich eine Laparotomie vermeiden lassen. Das werden Fälle sein, bei denen durch besonders günstige Verhältnisse und auf Grund sicherer Symptome eine Organverletzung auszuschließen ist. Dies sind oft zugleich Fälle, in denen die Verletzung schon einige Zeit zurückliegt und noch keine besonderen Erscheinungen aufgetreten sind. Derartige Fälle behandelt man weiter besser konservativ.

„Bezüglich der Behandlung von Organverletzungen be-

stehen keine Zweifel darüber, daß bei intraperitonealer Lage die Freilegung und Nahtvereinigung aller Wunden das anzustrebende Ziel ist, und die Laparotomie der einzig sichere Weg zur Rettung ist." (Fuchs).

Liegen diie verletzten Organe jedoch extraperitoneal, so kann man weniger aktiv vorgehen. Frische glatte Blasenwunden geben jedoch gute Heilungsaussichten für die Naht. Und kommt es auch nicht immer zum Verschluß des gesamten Wundgebietes, so wird doch eine minder große Fistel zurückbleiben. Extraperitoneale Rectumverletzungen eignen sich jedoch wenig für die sofortige Naht wegen der starken Infektionsgefahr. Sie heilen auch sehr oft von selbst, wenn man dafür sorgt, daß sich im Rectum nicht zuviel und zu harter Stuhl ansammelt. Heilen jedoch konservativ behandelte, extraperitoneal gelegene Rectum- und Blasenverletzungen nicht spontan, so kann man, wenn sich die Wunden gereinigt haben, die sekundäre Naht versuchen. „Besser werden aber nach völliger Vernarbung zurückgebliebene Fisteln und Defekte entsprechend operativ angegangen." (Füth).

Die Haematome der Genitalien erfordern nach E. Kehrer folgende Therapie: kleine Haematome behandelt man streng konservativ mit Bettruhe, Eisumschlägen. Einige Tage alte, nicht zu große Haematome können zur Förderung der Resorption mit feucht-warmen Umschlägen behandelt werden. Bei großen Haematomen ist eine abwartende Therapie nicht angezeigt, da einerseits die Resorption zu lange dauert und andererseits, so lange die Blutungsgefahr besteht, auch mit der Gefahr der Infektion gerechnet werden muß. Diese Haematome, besonders wenn sie zu platzen drohen oder schon geplatzt sind, incidiert man besser, entleert das ergossene Blut und sorgt für gute Blutstillung durch Ligatur oder Tamponade. Bei allen Haematomen, die vereitern, ist die Incision streng angezeigt. Kehrer hält bei Beschmutzung der Pfählungswunden mit Straßenkot, Gartenerde und dergleichen eine Tetanusantitoxinbehandlung für erforderlich, und auch Fuchs erinnert an die den Gynäkologen nicht so wie den Chirurgen geläufige Forderung der Tetanusprophylaxe in allen Fällen.

Die Prognose der Pfählungsverletzung richtet sich nicht nur nach der Ausdehnung der Verletzung, sondern vor allem nach der Beteiligung des Peritoneums.

Bei allen Fällen, bei denen das Peritoneum nicht eröffnet worden ist, ist die Prognose günstig zu stellen, unbeeinflußt auch von der eingeschlagenen Therapie, auch wenn dabei

eine extraperitoneale Organverletzung vorliegt. In relativ wenigen Fällen ist in der Literatur über den späteren Verlauf Näheres berichtet, sodaß eine statistische Beurteilung, welche Therapie die beste Prognose quoad sanationem, besonders im Hinblick auf spätere Beanspruchbarkeit bei Kohabitationen und Partus gibt, nicht gegeben werden kann. Fuchs berichtet jedoch über den weiteren Verlauf von drei Fällen von Genitalverletzungen, bei denen die Narben der späteren Beanspruchung nicht standhielten und neue große Wunden entstanden.

Die Verletzungen, die mit Läsion des Peritoneums einhergehen, sind selbstverständlich durch die drohende oder schon eingetretende Peritonitis mehr gefährdet. Gelingt es deshalb die Peritonitis aktiv oder konservativ erfolgreich zu behandeln, so ist die Prognose als ziemlich günstig zu stellen. Peritoneale Verletzungen mit Organverletzungen bilden eine weitaus ungünstigere Prognose. Weber betont, daß bei seinen 17 Fällen nur 5 günstig ausgingen. Das ist eine Mortalität von 70,7%. Diese Weberschen Fälle stammen aber alle aus früherer Zeit, und Weber meint selbst, daß sich unter diesen Fällen die Prognose erheblich bessern würde, da es heutzutage nicht mehr schwer ist, derartige Fälle in wenigen Stunden spätestens in sachgemäße Behandlung zu bringen. Weber teilt die Pfählungsverletzungen aller Arten in zwei Gruppen, in extra- und intraperitoneale und stellt nach den Fällen von Tillmanns und Stiassny eine Tabelle über die Mortalität auf, die ich durch Fälle von Silbermark und Schiller erweitern möchte.

	Mortalität.	
	I. (extraperitoneal)	II. (intraperitoneal)
Tillmanns	4,56%	60,38%
Stiassny	4,54%	46,15%
Silbermark	6,7 %	49,4 %
Schiller	6,73%	52,77%

In den Jahren von 1911 bis 1932 sind in der Marburger Universitäts-Frauenklinik 4 Fälle von Pfählungsverletzungen beobachtet worden. Von diesen 4 Fällen sind je 2 der ersten und der zweiten Gruppe der obigen Einteilung zuzurechnen.

1. Fall (R. S. 1928).

Die 18-jährige Pat. wird aus dem Schwimmbad in die Klinik gebracht. Sie ist beim Baden von einem Paddelboot nach rückwärts abgesprungen. Sie sprang jedoch zu kurz, sodaß sie mit der Vulvagegend auf die eisenbeschlagene Spitze des Bootes aufschlug. Sie empfand einen heftigen Schmerz,

wurde auch ein wenig schlapp, badete jedoch zunächst noch weiter. Sie wurde erst von ihrer Umgebung darauf aufmerksam gemacht, daß sie blutete. Pat. erlitt dann einen kleinen Ohnmachtsanfall und wurde sofort in die Frauenklinik gebracht.

Wir finden die Vulva mit frischem und geronnenem Blut bedeckt, die rechte große Labie ist im ganzen geschwollen und an ihrer Innenfläche von einem Haematom durchsetzt. Nach Entfaltung der Labien mit Stieltupfern sieht man auf der Innenfläche der rechten kleinen Schamlippe einen $2^1/_2$ cm langen, offenbar sehr tiefgehenden Einriß, dessen Ränder etwas blutig sugilliert sind, und der bis auf 1 cm an den Hymenalring heranreicht. Aus diesem Riß blutet es, jedoch nicht spritzend. Die Rißwunde ist durch Retraktion ihrer Ränder zu einem längsovalen, 2-pfennigstückgroßem Defekt umgewandelt, aus welchem ein etwa wallnußgroßes zipfeliges Haematom herausragt.

Die Gegend der Wunde wird tamponiert. Darauf steht die Blutung bald. Das Haematom wird unberührt gelassen und die Wunde nicht genäht. Die Schamspalte wird mit Dermatol tüchtig eingepudert. Heilung in wenigen Tagen.

Dieser Fall stammt, wie mehrere Fälle der jüngsten Literatur, aus dem Gebiete des Sportes. Der verletzende Gegenstand ist eine Eisenspitze gewesen. Diese Eisenspitze ist von der linken Seite her gekommen, ist eine Strecke weit in die Schamspalte eingedrungen und hat sich dann in die Innenfläche der rechten kleinen Labie eingespießt. Vielleicht ist eine größere Verletzung dadurch verhindert worden, daß Pat. im Badeanzug gerudert hat. Durch das „Nach-vornüber-Fallen“ ist die Spitze des Kahnes schnell wieder aus dem Körper herausgekommen.

Da bei dieser Verletzung weder das Peritoneum, noch das innere Genitale verletzt war, war die Prognose günstig. Die Blutung war mittelstark; eine Anaemie war noch nicht eingetreten, da Pat. sehr bald nach dem Unfall eingewiesen wurde. Die Therapie war rein konservativ, da man die Wunde als infiziert annehmen mußte, einmal durch das Lahnwasser, zum anderen durch die Eisenspitze. Eine Wundexcision schien wegen der erheblichen Tiefe der Stichwunde unangebracht.

2. Fall (A. R. 1926).

Das 8-jährige Mädchen wird von den Eltern in die Klinik gebracht. Das Kind war mit dem Gesäß auf ein rostiges Eisen gefallen und hatte sich am Bein und den äußeren Genitalien oberflächlich verletzt.

Bei der Untersuchung besteht keine Blutung; an der hinteren Komissur und der Innenfläche der kleinen Labien besteht eine kleine, nicht tiefgehende Verletzung.

Da diese kleinen Wunden nur oberflächlich und z. T. schon verschorft sind, wird das Kind nicht aufgenommen, sondern Bettruhe und Salbenverband verordnet.

Epikrise: Das Kind muß von rechts oben auf das Eisen aufgefallen sein. Nachdem das Instrument zunächst die hintere Komissur verletzt hat, ist es zwischen die kleinen Labien vorgedrungen und hat dort oberflächliche Wunden gesetzt. Daß das Instrument nicht tiefer eingedrungen ist, ist wohl aus der geringen Fallhöhe und den reflektorischen Abwehrbewegungen zu erklären.

Tiefgehende Verletzungen zeigen die beiden anderen Fälle.

3. Fall (R. L. 1928).

Die 30-jährige Frau stellte einen Tag vor der Einlieferung eine Leiter gegen die Aeste eines schiefen Baumes, stieg hinauf und pflückte Pflaumen. Die Leiter fing jedoch an stark zu wanken, sodaß Pat. abrutschte und herunterfiel. Sie schlug zunächst rittlings auf den schiefen Baumstamm auf, überschlug sich dann seitswärts und fiel zur Erde. Hier traf sie zuerst mit dem Hinterkopf auf. Pat. war nicht bewußtlos, sondern merkte sofort, daß sie aus dem Genitale blutete. Als sie ungefähr 10 Minuten gelegen hatte, ging sie allein in ihre 5 Minuten entfernte Wohnung, legte sich zu Bett und ließ den Arzt holen. Dieser stellte einen Dammriß fest und nähte ihn. Trotzdem blutete es bald weiter, zunächst schwach, am nächsten Morgen wieder stärker. Kurz vor der Einlieferung traten auch Leibschmerzen auf, jedoch kein Uebelsein, Aufstoßen oder Erbrechen. Pat. hatte morgens, bevor sie in die Klinik kam, zweimal spontan Urin und Stuhl gelassen. Das Urinlassen verursachte sehr heftiges Brennen. Gegen Nachmittag Verstärkung der Schmerzen im Unterleib und Einweisung in die Klinik.

Bei der Einweisung macht Pat. keinen schwerkranken Eindruck; vor allen Dingen sind Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Eine ausgesprochene Anaemie besteht nicht.

Pat. wird sofort in den Operationssaal gebracht. Wäsche und äußeres Genitale sind stark mit Blut beschmiert, aus der Vagina hängt ein stark durchbluteter Tamponadestreifen heraus. Der Damm ist mit einer Seidennaht versehen; ebenso sind an der rechten kleinen Labie zwei Seidennähte. Diese Nähte werden entfernt. An der linken großen Labie besteht ein Bluterguß, der sich herunter in die linke Gesäßbacke bis

in die Gegend des Sitzbeinhöckers versteckt. Auch die rechte Hälfte der Vulva weist einen Bluterguß auf, jedoch geringeren Grades als links. Der Leib ist im ganzen weich. Unterhalb des Nabels besteht jedoch eine derbe Resistenz, die scharf nach oben abschneidet, sodaß an die Möglichkeit eines großen Haematoms des Cavum Retzii gedacht wird. Die Tamponade wird entfernt; es ist schwierig, die Urethraöffnung zu finden. Sie ist stark retrahiert. Der Katheterismus läßt sich dann aber gut durchführen und ergibt 800 g klaren Urins. Nunmehr zeigt es sich, daß die durch die Bauchdecke zu fühlende Resistenz die gefüllte Blase gewesen ist. Die genaue Besichtigung und Abtastung des verletzten Gebietes ergibt nun: Unmittelbar am Scheideneingang besteht eine zirkuläre Wunde mit unregelmäßigen Rändern, sodaß die ganze Scheide wie ausgehülst erscheint. Die Vulva ist vollkommen intakt. Der zirkuläre Riß geht vorne in die Corpora cavernosa clitoridis über, sodaß die Harnröhrenmündung in ihrer oberen Hälfte abgerissen und selbst etwa 1 cm weit eingerissen ist, sodaß die Schleimhaut derselben freiliegt. Die Wundhöhle liegt zwischen vorderer Harnröhrenwand und den beiden absteigenden Schambeinästen. Die Blutung aus den zum großen Teil freiliegenden Corpora cavernosa clitoridis ist ziemlich stark. Links hinten kommt der tastende Finger in eine große Höhle hinein, die sich bis zum Sitzbeinhöcker kanalartig fortsetzt. Aus dieser Höhle entleert sich übelriechendes Blut. Bei der Einstellung ergibt sich, daß die Scheidenwand sich ziemlich weit zurückgezogen hat, sodaß die zirkuläre Wunde breit klafft, daß aber der hintere Teil vollkommen intakt ist. Auch am Muttermund findet man keine Verletzungen.

Es wird zunächst nach Ausräumung der Blutgerinnsel in der vor der Urethra liegenden Wundhöhle möglichst gute Blutstillung gemacht. Die Wundhöhle reicht hier vorn bis auf den Knochen. Die etwas angeschlitzte vordere Urethralwand wird, nachdem ein Dauerkatheter eingelegt ist, geschlossen und darauf die retrahierte Vaginalschleimhaut nach vorne gezogen und an die Schleimhaut des Introitus angenäht. Auf diese Weise kommt die Urethra wieder in ihre normale Lage. Nun wird nach rechts und links die zirkuläre Wunde geschlossen, wodurch eine weitere Blutstillung erreicht wird. Da die Wunde nach der linken Gesäßbacke gut einen Zeigefinger lang ist, so wird an ihrem tiefsten Punkt eine Gegenincision gemacht und drainiert. Die Blutstillung ist jetzt gut. Trotzdem wird eine vaginale Tamponade ange-

legt, damit noch ein leichter Druck auf das Wundgebiet ausgeübt wird. Die zirkuläre Scheidenwunde heilt sekundär. Da mit einer Retraktion der laedierten Urethra zu rechnen ist, wird der Dauerkatheter 9 Tage liegen gelassen. Am 12. Tage steht Pat. auf und verläßt am 15. die Klinik. Die Wunde ist jetzt gut verheilt. Der Eingang in die Höhle läßt sich überhaupt kaum auffinden. Die Gegenincisionwunde ist mit trockenem Schorf belegt.

Frau L. fiel rittlings auf den mit einem Seitenast versehenen schrägen Baum. Dabei drang ihr der Seitenast in die Vagina ein, riß diese durch Ueberdehnung der Scheidenwände fast vollkommen zirkulär ab. Da dem Weiterdringen des Astes in erster Richtung durch das fast gleichzeitige Aufschlagen des Gesäßes auf den Stamm Halt geboten wurde, und sich Pat. dann nach der rechten Seite und rückwärts überschlug, wurde durch die Richtungsänderung ein tiefer Kanal in die Gegend der linken Fossa ischiorectalis gebohrt. Pat. kam erst am nächsten Tage nach der Verletzung in die Klinik. Gleich nach der Verletzung hatte es stark geblutet, aber Pat. hatte nur wenig Schmerzen gehabt. Später hat es dann wieder weiter geblutet, bis die Schmerzen im Leib die Veranlassung zur Einweisung in die Klinik wurden. Es bestand keine Anaemie. Keine peritonealen Symptome. Die Behandlung bestand in Naht der oberflächlichen Wunde, in Oeffnung und Drainage der tiefen Wundgebiete.

4. Fall (E. B. 1929).

Pat. ist am Tage der Einlieferung beim Putzen mit einem Stuhl umgekippt und dabei mit der Vulva auf die Stuhlkante aufgeschlagen. Wahrscheinlich ist ihr eine Sitzecke des Stuhles in die Vagina eingedrungen. Sofort trat eine ziemlich starke Blutung auf; der herbeigeholte Arzt tamponierte und wies Pat. sofort in die Klinik ein. Hier kam Pat. einige Stunden nach dem Unfall zur Aufnahme.

Pat. ist virgo. Es besteht keine deutliche Anaemie. Am Genitale findet sich eine gut dattelgroße, prall ödematöse Schwellung von blaugrauer Farbe entsprechend der vorderen Hälfte der Interlabialfalte. Die rechte große Labie ist im ganzen leicht geschwollen, während die linke normal ist. Die hypertrophische Clitoris ist vorgewölbt und durch das unter ihr liegende Oedem und den Bluterguß ziemlich weit nach links verschoben. Die linke kleine Labie ist verschont geblieben. Aus der Scheide rieselt fortgesetzt wenig Blut, das aus einem in der Tiefe gelegenen Riß stammen muß. Nach Entfaltung der Schamlippen sieht man eine ungefähr

wallnußgroße, tiefe Wunde mit großen Blutgerinnseln bedeckt und über sie herunterhängend einige Schleimhautläppchen, die der rechten Seite der Harnröhrenmündung entsprechen. Nachdem man die Wunde von Blutgerinnseln gereinigt hat, stellt man fest, daß sie eine etwa 4 cm lange Rißwunde darstellt, durch die der eingehende Finger direkt das Periost des absteigenden rechten Schambeinastes berührt. Auch für das Auge ist dies sichtbar zu machen. Die Harnröhrenmündung ist durch diesen Riß, der sich rechts von ihr befindet und auf 2 mm an sie heranreicht, von ihrer rechtsseitigen Begrenzung abgesprengt, und infolgedessen weit nach links hinüber verlagert. Ein in die Harnblase eingeführter Katheter ergibt, daß keine Verletzung der Harnröhre vorhanden ist.

Es wird nun die Wunde nach Excision der zerfetzten Ränder mit querlaufenden Katgutnähten versorgt, in den hinteren Teil der Wunde ein Gazedocht eingeführt und ein Dauerkatheter eingelegt.

Die Blutung steht bald vollkommen. Pat. fühlt sich in den nächsten Tagen wohl. Am 4. Tag wird der Dauerkatheter entfernt und Pat. am 9. Tag nach Hause entlassen.

Jetzt ist die Narbe kaum noch zu sehen und nur als dünner Strang zu tasten.

Epikrise: Die Verletzungsrichtung ist in diesem Falle von links hinten nach rechts vorne gewesen. Daß die Spitze des Stuhlsitzes nicht tiefer eingedrungen ist, erklärt sich wohl daraus, daß die Spitze in 2 fast rechtwinklig aufeinanderstehende Kanten übergeht, die auf Grund ihres sich immer mehr vergrößernden Abstandes das weitere Vordringen unmöglich machten. Andererseits hat die enge Vagina der Virgo ein weiteres Eindringen unmöglich gemacht. Die Anaemie war gering, Pat. hatte auch keine weiteren Beschwerden. Die operative Behandlung war von gutem Erfolg.

Der Verlauf war also in allen vier Marburger Fällen komplikationslos. Die Prognose ist in allen Fällen als gut zu stellen gewesen. Im späteren Verlauf sind durch die erlittenen Verletzungen keine Komplikationen eingetreten und auch nicht zu erwarten gewesen.

Die Fälle der Marburger Klinik sind nicht besonders schwer und sind alle günstig verlaufen. Sie zeigen aber recht gut die mannigfache Form der Wunden und einige interessante Entstehungsmöglichkeiten.

II. Die Kohabitationsverletzungen.

Die Kohabitationsverletzungen kann man nach E. Kehrer in physiologische und pathologische Verletzungen teilen.

„Die physiologischen Verletzungen betreffen nur den Hymen. Sie kommen bei fast jeder ersten vollständig gelungenen Immissio penis vor. Sie bleiben nur aus, wenn das Foramen hymenaicum, wie es auch bei einer virgo intacta, und zwar ohne vorherige Masturbation vorkommen kann, so weit und dehnbar ist, daß es das membrum virile leicht eindringen läßt. Diese Kohabitationslacerationen, meist ein oder zwei, finden sich am Hymenalsaum vornehmlich hinten, ungefähr in der Mitte, oder hinten und seitlich, was damit begründet wird, daß der Phallus, wenn der Coitus in der üblichen Lage ausgeführt wird, von vorn nach hinten eindringt. Die Risse erstrecken sich in radiärer Richtung verschieden weit bis zur Hymenbasis. Ausnahmsweise sitzen ein oder zwei Risse seitlich neben der Urethralmündung.“ (E. Kehrer).

Die physiologischen Verletzungen machen außer mäßigem Schmerzgefühl und nur geringer Blutung keine besonderen Symptome, und wegen einer gewöhnlichen Deflorationsverletzung wird kaum eine Frau zum Arzt kommen. Sie heilen alle in wenigen Tagen, vorausgesetzt, daß nicht eine Infektion und damit eine „Hymenitis“ (L w ow) auftritt, und haben dann nur ein forensisches Interesse. In dieser Arbeit soll nur von pathologischen Kohabitationsverletzungen gesprochen werden.

Der Uebergang von der einen Gruppe zur anderen ist jedoch fließend. Die nicht mehr normalen Hymenalverletzungen schließen sich gleich an die normalen an und sind auf besondere Disposition und äußere Verhältnisse zurückzuführen. Nach E. Kehrer kommen hierfür in Frage:

„Eine anormale Bildung des Hymen, wie z. B. eine sehr enge Oeffnung, oder ein fleischiger, derber, straffer, stark vascularisierter Hymenalring; weiter eine abnorm tiefe Fossa navicularis, wie sie als Teilerscheinung der Hypoplasie der Vulva vorkommt; dann ein weit symphysenwärts verschobenes Foramen hymenaicum, anatomische Varietäten im Verlauf der das Vestibulum versorgenden Gefäße, oder in seltenen Fällen eine allgemeine Ursache, die Haemophilie.“

Die Verletzungen, die auf dieser Grundlage entstehen können, bleiben entweder auf den Hymen beschränkt, wie z. B. tiefe Einrisse und Basisrisse. Sie können aber auch auf

die Umgebung übergreifen. Diese Verletzungen sind von größerer Bedeutung. Es finden sich also Hymenlabienrisse, Hymenovaginalrisse, Hymenclitorisrisse, Hymenurethralrisse und Hymendammrisse.

Ist der Hymen sehr stark und unnachgiebig, oder liegt Hypoplasie oder gar Mißverhältnisse zwischen den weiblichen und männlichen Genitalien vor, so gelingt es dem eindringenden Membrum oft nicht, ihn von der natürlichen Oeffnung aus zum Einreißen zu bringen. In solchen Fällen findet dann das Membrum einen anderen Weg (via falsa). In vielen Fällen wird dann unter Intaktbleiben seiner Oeffnung der Hymen vollständig von seiner Basis abgerissen. Der Penis schlüpft dann unter dem nach oben noch festhaftenden Hymen durch in die Vagina oder er bohrt sich von der Fossa navicularis aus in das Septum rectovaginale und von da weiter in das Rectum oder die Vagina. Die Folge ist dann meist eine Fistula vulvo- oder vestibulo-rectalis- oder vaginalis. In anderen Fällen von falscher Wegbahnung reißt unter Intaktbleiben des Hymen der Damm ein, ja der Sphinkter ist sogar in mehreren Fällen verletzt worden. Aber nicht nur hinten im Bereich der Fossa navicularis oder des Dammes gibt es „falsche Wege", sondern auch seitlich und weiter symphysenwärts finden sich Bohrungen in das Gebiet der großen und kleinen Labien und in das paravaginale Gewebe.

Während die bis jetzt angeführten Verletzungen fast ausschließlich das Intaktbleiben oder Vorhandensein des Hymen erfordern, sind die Verletzungen der inneren Genitalien nicht vom Hymen abhängig. Im Gegenteil, die Vaginalrisse — um solche Verletzungen handelt es sich hauptsächlich — entstehen meist bei Defloierten, weil da einerseits der volle männliche Impuls vom Hymen nicht aufgehalten wird, und oft andererseits die bei der Defloration auftretenden Schmerzen die Frau veranlassen, die Immissio nicht weiter zu dulden. Trotzdem kommen auch beide Verletzungen, tiefe Hymenal- und Vaginalrisse, kombiniert vor.

Die Scheidenverletzungen haben verschiedene Prädilektionsorte. Meist sitzen sie an der Hinterwand oder in den seitlichen Gewölben. In verschiedenen Fällen ist sogar das Peritoneum eröffnet worden. Auch Fälle, die eine Komunikation mit dem Rectum, der Blase und der Urethra schufen, sind bekannt.

Nach sorgfältigem Studium der Literatur der Kohabitationsverletzungen, besonders der nach der Neugebauerschen Arbeit (1899) erschienenen, möchte ich zur Erleichte-

rung der Uebersicht folgende Einteilung für die Kohabitationsverletzungen geben:

1. Hymenalverletzungen.
2. Läsionen im Bereich und der Umgebung des äußeren Genitales (Labien, Harnröhre, Frenulum) und Organverletzungen (Rectum, Blase).
3. Vaginalrisse.
   a) Isolierte.
   b) Mit Eröffnung des Peritoneums.

Zu jeder Gruppe dieser Einteilung sollen im Folgenden aus der Literatur einige charakteristische Fälle angeführt werden. Grünfeld schreibt, daß in der Literatur etwas über 300 Fälle bekannt sind. „Eine Fundgrube für die Kohabitationsverletzungen ist und bleibt F. Neugebauers monographische Arbeit, in welcher 157 Fälle gesammelt sind." (H. Füth).

Zur 1. Gruppe obiger Einteilung gehören folgende Fälle:

Fall: Neugebauer.

N. wurde am Morgen nach der Hochzeitsnacht eines Gutsbesitzers aufs Land geholt wegen starker Blutung der Frau. Es handelte sich um einen Hymenalriß, der sehr stark blutete. Tamponade, Heilung.

Fall: Lwow.

L. wurde 2 Stunden nach dem 1. Coitus einer Neuvermählten gerufen und fand einen starken Blutverlust, dessen Ursache zwei Einrisse des Hymen waren, von denen der eine wenig, der andere aber sehr stark arteriell blutete. Es mußte eine Arterie unterbunden werden. Dann genügte die Tamponade zur Heilung.

Fall: Lwow.

L. beobachtete eine Abreißung des Hymen bei intaktgebliebenem Foramen hymenaicum bei einer seit 2 Monaten verheirateten Frau. Der abgerissene Hymenalring hing gleichsam an einem kleinen Gewebstück rechts oben. Die Hymenalmembram war sehr dick und fest. Der erste Beischlaf war für die Frau sehr schmerzhaft und blutig gewesen.

Fall: Zeiß.

Z. kam mehrere Stunden nach der Verletzung zu einer Kranken, die er bewußtlos antraf. Sie lag blutbenetzt in ihrem Bett. Die Blutung stammte aus einem linksseitigen Hymenalriß, der über die Insertion des Hymen hinaus sich erstreckte.

Fall: Croom.

Zwei Tage nach ihrer Hochzeit kam eine junge Frau mit der Klage, sie müsse alle Augenblicke Urin lassen. Man entleerte aus der Blase mehr als 2 Liter Harn und fand einer sagittal verlaufenden Hymenovaginalriß, der sich 2 cm weit auf die hintere Scheidenwand erstreckte. Die Harnverhaltung war also eine Reflexerscheinung.

Fall: Borjakowskiy.

B. wurde zu einer jungen Frau eines Arztes geholt. Akute Anaemie infolge Blutverlust. Man fand einen von dem zerrissenen Hymen auf die hintere Scheidenwand übergehenden Riß in der Längsrichtung. Naht, Heilung.

Zur 2. Gruppe der Einteilung gehören:

Fall: Neugebauer.

Zu N. wurde eine sehr anaemische 16-jährige, hypoplastische Frau gebracht, die seit dem ersten Coitus in der Hochzeitsnacht stark blutet. N. fand ein großes Hämatom der rechten großen Labie und eine 4 cm lange Rißwunde dortselbst. Von hier aus ging auch ein Kanal in das rechte paravaginale Gewebe hinein. Zuerst wurde eine Tamponade angelegt, die aber nicht genügte. Darauf wurde das Hämatom der rechten großen Schamlippe gespalten und die blutenden Gefäße umstochen. Jetzt glatte Heilung.

Fall: Weinzierl.

Das kleine, aber normal gebaute 20-jährige Mädchen hatte bei dem ersten Coitusversuch starke Schmerzen und anschließend eine heftige Blutung. Pat. tat am anderen Morgen ihre gewöhnliche Arbeit und hatte auch an den nächsten Tagen keine besonderen Beschwerden, bis aus den Geschlechtsteilen Kot abging. Da ging sie zum Arzt und wurde sofort eingewiesen. Am zierlichen Genitale ist der Hymen dünn, aber intakt. Unterhalb des Hymen findet sich eine große, schmierige Wunde, die mit Stuhl beschmutzt ist. Die Wunde sitzt an der Stelle der Fossa navicularis, der Commissura posterior und des ersten Drittels des Dammes. Von dieser Wunde aus geht ein die Vagina unterminierender Krater aufwärts. Vom Rectum aus stellt man fest, daß dieser Krater drei bis vier Zentimeter oberhalb des Sphinkter ani ins Rectum mündet. Pat. wurde zunächst ambulant behandelt. Sie heiratete später und wurde nun von der Rectalfistel befreit.

Fall: Nießling.

Ein 16 Jahre altes Mädchen war von einem Mann auf dem Nachhauseweg von einem Tanzfest vergewaltigt worden. Das Mädchen kam dabei auf den Rücken zu liegen. Der

Mann hat dann zuerst sehr schmerzhafte Manipulationen ausgeführt und dann den Coitus vollzogen. Bei dem kräftigen Mädchen findet sich am Körper keine Verletzung. Beim Spreizen der Beine und der großen Labien sieht man an dem blutbeschmierten Genitale eine klaffende Wunde am Damm. Der Hymen selbst ist völlig intakt. Die von der hinteren Kommissur bis 2 cm an den Sphinkter heranreichende Wunde ist stark mit Blut beschmiert. Die Fossa navicularis ist zerrissen und das pararectale Bindegewebe verletzt. Der Finger gelangt in eine Wunde zwischen Mastdarm und Scheide von 6 cm Tiefe. Das Rectum ist bis zu dieser Höhe hinauf zerrissen. Der Sphinkter externus und internus ist intakt. Operation, Heilung.

Fall: Hofmokl.

H. sah eine Rißquetschwunde am Scheideneingang bewirkt durch einen forcierten Coitus bei einer 18-jährigen Virgo, die eine mangelhaft entwickelte Scheide hatte. Die Immissio gelang nicht. Das linke Labium pudendi majus erwies sich blutunterlaufen und von der Scheide und Harnröhre abgerissen. Die Wunde war 4 cm breit und 5 cm tief. Nach oben zu reichte die Wunde bis an den Mons veneris, nach unten bis an die Analöffnung. Starke Blutung. In der Tiefe der Wunde konnte man den absteigenden linken Schambeinast mit dem Finger tasten. Der Hymen war eingerissen und blutete. Die Scheide endete in der Höhe von $3^1/_2$ cm blind.

Fall: Schepetinski.

Eine 23-jährige Magd kommt mit Klagen über profuse Genitalblutungen und Schmerzen beim Urinieren. Die Anamnese ergab, daß sie 3 Stunden vorher von einem 21-jährigen Mann genotzüchtigt worden war. Pat. blutete sofort sehr stark und kam deshalb und wegen der Harnbeschwerden ins Krankenhaus. Pat. hat niemals menstruiert, ist sexuell inaktiv. Molimina menstrualia und Schmerzen fehlen bei normaler Libido sexualis. Jetzt sind die Genitalien und Oberschenkel stark mit Blut beschmiert. Schamhaare von weiblichem Typus. Labia minora normal. Scheide und Uterus fehlen. Bei rectaler Untersuchung ist ein querverlaufender Strang (Ovarien) fühlbar. Clitoris ist etwas groß; die Urethra ist sehr weit und läßt bequem 2 Finger durch. An der Hinterwand derselben eine 3—4 cm lange Ruptur. Im Katheterurin reichlich Blut und Eiter. Im Ausstrich Gonokokken. Am nächsten Tage bestand Incontinenz und Schmerzen beim Urinieren. Bei Bettruhe, Diät und Urotropin heilte der akute Prozeß bald ab.

Fall: Jessipow.

J. beschreibt einen Fall von Zerreißung der Harnröhre sub coitu. Die jungverheiratete Frau hatte eine Hymenalatresie und eine sekundäre Haematokolpos und Haematometra. Sie erlitt die Verletzung in der Hochzeitsnacht. Der nach oben gerichtete Riß war 2 cm lang. Unterhalb der eingerissenen Harnröhre wölbte sich die Hymenalmembram vor, vorgetrieben durch das hinter ihr angesammelte Menstrualblut. Naht des Harnröhrenrisses und einige Tage später Punktion der Haematokolpometra. Beide Gatten waren bei diesem Coitus betrunken.

Fall: Witthauer.

Eine 24jährige Virgo mit fast völligem Hymenalverschluß. Durch den im Stehen verübten Coitus war rechts und hinten vom Hymen eine $2^1/_2$ cm lange Wunde entstanden, die 6 cm in die Tiefe führte und die Vaginalwand glatt abgelöst hatte. Tamponade der Vagina nach Spaltung des Hymen mit dem Paquelin.

Fall: Borelli.

Ein 25jähriger Mann hatte ein 11jähriges Mädchen genotzüchtigt. Der Hymen und die Fossa navicularis waren zerrissen, das Vestibulum gänzlich zerstört. Der Verlust an Blut betrug ungefähr 2 kg.

Fall: F. A. Kehrer.

Verfasser beschreibt einen Fall von Zerreißung der Harnröhre sub coitu. Die Verletzung reichte bis in den Blasenhals.

Die genannten Beispiele illustrieren sehr gut die mannigfachen Möglichkeiten der Entstehung schwerer Kohabitationsverletzungen im Bereich der Vulva und ihrer Umgebung.

Zur 3. Gruppe der Einteilung der Kohabitationsverletzungen, den Vaginalrissen, gehören zahlreiche Fälle, die ich nach ihrer Aetiologie geordnet bringen möchte. In der ersten Gruppe sind Fälle angeführt, bei denen prädisponierende Ursachen der weiblichen und männlichen Genitalien zur Verletzung führen. In der zweiten Unterabteilung sind die Verletzungen auf zufällige Ursachen zurückzuführen. Eine besondere Unterabteilung ist für Fälle mit Eröffnung der Bauchhöhle und eine weitere für Fälle mit tödlichem Ausgang abgetrennt.

Zur ersten Unterabteilung (Ursachen im Bau des weiblichen Genitale liegend) gehören folgende Fälle:

Fall: Füth.

Bei einer 57jährigen Mehrgebärenden, die seit 6 Jahren verwitwet war, trat im Anschluß an einen Coitus eine starke

Blutung auf. Man fand einen engen Introitus und eine enge Vagina; die Scheidenwände waren glatt, trocken; die Scheidenschleimhaut sehr dünn. Im hinteren rechten Scheidengewölbe saß eine 1-Mark-Stück große Schleimhautwunde. Tamponade, Heilung.

Fall: Warmann.

Eine 58jährige Frau gab an, von einem Manne überfallen worden zu sein. Es findet sich eine klaffende Vulva und ein Prolaps der hinteren Scheidenwand. Die Inspektion ergibt einen quer hinter der Portio liegenden 4 cm langen Riß.

Fall: Fuchs.

Es handelt sich um eine Scheidenverletzung, die beim ersten Coitus (normale Lage) der jetzt 22jährigen Frau aufgetreten war. Pat. hatte mit 3 Jahren eine Verletzung der Scheide gehabt, die nicht genäht worden war. Der Ehemann gab an, daß er gleich zu Beginn des Coitus auf ein Hindernis gestoßen sei; die Frau habe aufgeschrien und sofort stark geblutet. Die Frau war jetzt in schwerstem anaemischen Kollaps, nur schwach reagierend, ohne Radialispuls, direkt in ihrem Blute schwimmend. Der Hymen war intakt. Im mittleren Drittel der rechten und linken Scheidenwand fand sich je eine 3—4 cm lange Wunde. Auf der linken Seite ein stark spritzendes Gefäß. Umstechung, Naht, Heilung. Von Seiten des Mannes lag keine Disposition zur Verletzung vor.

Fall: Cercha.

Coitusverletzung bei einem Mädchen mit Vagina duplex. Schwere Anaemie infolge starker Blutung aus einer Wunde an der hinteren Scheidenwand, wo das Septum vaginale abgerissen war.

Fall: Kayser.

Eine 26jährige Frau hatte 6 Wochen nach der ersten Entbindung zum ersten Male wieder verkehrt. Während dieser Kohabitation empfand Pat. plötzlich einen Stich im Leibe und gleichzeitig fing sie stark an zu bluten. Die Untersuchung ergibt einen 3 cm langen Riß im hinteren Scheidengewölbe, aus dem es im Strahl, aber ohne Pulsation, blutet. Tamponade, Heilung.

Fall: Zeiß.

Eine 25jährige Frau war vor 6 Wochen zum zweiten Male entbunden worden. Das Wochenbett verlief normal. Jetzt veranlaßte sie der etwas angetrunkene Mann zu einem Coitus à la vache. Die Frau empfand sofort einen heftigen Schmerz und bemerkte, daß eine Blutung eingetreten war. Es fand

sich eine 4 cm lange Wunde im rechten Scheidengewölbe. Tamponade, Heilung.

Fall: Sztehlo.

Ein Mädchen hatte nach einer Kohabitation stark geblutet. Am nächsten Tage fand man Pat. in hochgradiger Anaemie. (Hb: 40%). Im rechten hinteren Scheidengewölbe fühlte man einen für drei Finger durchgehenden Riß, der etwa 3 cm tief ins Parametrium reichte. Spritzende Blutung. Operation, Heilung. Die ganze Körperbeschaffenheit des Mädchens läßt mit Sicherheit auf eine lymphatische Konstitution schließen.

Zur 2. Unterabteilung der 3. Gruppe — die Ursachen der Verletzung liegen in der besonderen Art der Kohabitation — gehören:

Fall: Hermes.

Eine 24jährige Frau übte mit einem Manne in einer Droschke den Coitus aus. Es war dies der erste seit 3 Jahren. Pat. befand sich dabei in halbsitzender Rückenlage und, wie sie selbst angibt, in hochgradiger geschlechtlicher Erregung. Sie merkte selbst, und zwar im Augenblick des höchsten Orgasmus, als sie sich dabei zur Seite wälzte, daß wohl eine Verletzung stattgefunden habe. Das Blut soll gleich in Strömen herausgeschossen sein. Es wurde ein Scheidenriß von 3 cm Länge und $1^1/_2$ cm Tiefe festgestellt.

Fall: Acs.

Eine 25jährige Frau hatte 2 Jahre vorher geboren. Jetzt war der Coitus vor einigen Stunden in Seitenlage auf der Erde unter starker Weigerung und Furcht vor dem betrunkenen Manne ausgeführt worden. Schwere Anaemie, Schwindel, Flimmern vor den Augen. Percutorisch ließ sich im Bauchraum nichts feststellen. Die Tamponade war überaus stark durchblutet. Im Scheidengewölbe auf der rechten Seite eine 5 cm lange quer verlaufende Wunde, durch welche der tastende Finger in das Parametrium gelangt. Nach vorsichtigem Einführen eines stumpfen Instrumentes konnte man sich überzeugen, daß die Bauchhöhle nicht eröffnet war. In 5 cm Tiefe kommt man auf einen membranösen Widerstand. (Hintere Membram des Lig. lat.) Naht, Heilung.

Fall: Scheffer.

Sch. beschreibt einen Scheidenriß bei einem 49jährigen Fräulein, das vor 12 Jahren einmal geboren hatte. Pat. hatte einen überaus starken Krampf der gesamten Muskulatur von Vagina, Blase und Rectum. Dieser Krampf stellte sich

bei der Untersuchung ein und machte erhebliche Schwierigkeiten, sodaß die Einstellung der Portio kaum möglich war.

Fall: Finkelkraut.

Eine 40jährige Köchin, die mehrfach geboren hatte, wurde von einem 26jährigen Manne genotzüchtigt. Es fand sich ein Längsriß der hinteren Scheidenwand bis ins Gewölbe auf der linken Seite reichend. Starke Blutung, Naht, Heilung.

Zur 3. Unterabteilung — Fälle mit Eröffnung der Bauchhöhle — sind folgende Fälle zu zählen:

Fall: Fischer.

Nachts wird eine 26jährige Frau in stark ausgeblutetem Zustand eingeliefert. Der Arzt, der die Pat. einwies, hatte vermerkt, daß es sich um eine Kohabitationsverletzung mit schwerer Blutung handele. Man fand bei einer normal langen und weiten Scheide eine große Perforation im hinteren Scheidengewölbe. Die hintere Scheidenwand ist in 5—6 cm Ausdehnung quer von der Portio abgerissen. Der Riß geht auf beide seitlichen Scheidenwände über. Gezackte Wundränder. In der rechten Wundecke ein stark spritzendes Gefäß. Die Perforationsöffnung klafft, in ihr sieht man eine Dünndarmschlinge. Nach Zurückschiebung des Darmes und Unterbindung des spritzenden Gefäßes wird aus dem Douglas frisches und koaguliertes Blut entfernt. Naht der Wunde mit Katgut. Der Allgemeinzustand der Pat. war so bedrohlich, daß sie auf keinen Fall mehr weiter bluten durfte. Zur genauen Feststellung, wie weit die Verletzung gegangen ist, wird eine Probelaparotomie gemacht. In der Beckenbauchhöhle ist etwas frisches Blut und Koagula. Der Uterus ist anteflektiert, hypoplastisch, auffallend flach. Die Tuben sind nur rudimentär vorhanden. Ovarien werden nicht gefunden. Im Douglas einige strangförmige Verwachsungen, die z. T. eingerissen sind; der Douglas ist nach der Scheide zu vollkommen vernäht, jedoch wird an einer Stelle das Peritoneum noch exakter vereinigt. Darm usw. vollständig intakt. Pat. erholt sich bald. Die Wunden heilen. Aus der Anamnese ergibt sich der eigentümliche Befund am inneren Genitale: Anläßlich einer Appendektomie sind der damals 19jährigen Pat. beide Adnexe wegen doppelseitiger Salpingitis herausgenommen worden. Pat. hat seither nicht mehr menstruiert. Sie hat seit Jahren Geschlechtsverkehr ohne die geringsten Beschwerden, gibt aber an, daß sie sexuell nicht sehr erregbar sei. Die zur Verletzung führende Kohabitation fand mit einem Manne statt, mit dem Pat. schon zweimal beschwerdefrei verkehrt hatte. Beide waren nicht betrunken und auch

nicht sonderlich erregt. Die Kohabitation fand zum ersten Male in excisiver Beugehaltung der Beine statt, bei der die in den Knieen und Hüften stark gebogenen Beine über die Schultern des Mannes zu liegen kamen.

Fall: Falk.

Die schwer ausgeblutete Frau hatte 10 Wochen vorher geboren. F. fand im hinteren Scheidengewölbe einen in querer Richtung verlaufenden 5 cm langen Riß, aus dem es stark arteriell blutete und durch den man in den Douglas gelangte. Naht, Heilung. Der Coitus war in großer sexueller Erregung in Knieellenbogenlage ausgeführt worden. Der Penis war über den Durchschnitt groß.

Zur 4. Unterabteilung — Vaginalrisse mit tödlichem Ausgang — führe ich 3 Fälle an:

Fall: Köhler.

Eine 32jährige Pat. wird nachts wegen profuser Blutung nach einem Coitus eingewiesen. Absonderliche Lage oder Manipulationen werden in Abrede gestellt. Man findet eine äußerst profuse Blutung. Der Hymen ist ringförmig, bis auf einen kleinen Einriß am unteren Teil intakt. Mit diesem Hymenalriß steht ein kleiner Einriß des Perineums im Zusammenhang. Der vorsichtig eingeführte Finger gleitet in einer in der rechten seitlichen Vaginalwand befindlichen Rinne bis ins hintere Scheidengewölbe und gelangt daselbst in einen die Portio zirkelförmig umgreifenden, bis tief ins rechte Parametrium hineinreichenden Einriß. Die Spiegeluntersuchung bestätigt diesen Befund und läßt als Quelle der Blutung ein freigelegtes Gefäß erkennen. Umstechung, Tamponade. Auffallend ist die sofort festgestellte Temperatur von 38,4 Grad. Im weiteren Verlauf zunehmende septische Temperaturen und Exitus am 13. Tag. Obduktionsbefund: Embolisch entstandene Pneumonie, Thrombophebitis der meisten Beckenvenen.

Fall: Bäumer.

Die 55jährige Frau ist seit 27 Jahren verheiratet und hat dreimal geboren. Jetzt hatte die Frau bei einem Coitus à la vache mit ihrem betrunkenen Mann laut aufgeschrien und heftige Schmerzen verspürt. Der Coitus wurde unterbrochen. Sofort heftige Blutung, an der die Frau nach 2 Stunden starb. Die Obduktion ergab als Todesursache Verblutung aus einem im hinteren Scheidengewölbe gelegenen, perforierenden, $7^1/_2$ cm langen Riß. Es ließ sich feststellen, daß die Scheide eine Weite von 13 cm hatte; der Riß begann ungefähr 11 cm vom Scheideneingang. Das Bauchfell ist breit er-

öffnet. Hier im rechten Scheidengewölbe sieht man in Höhe des inneren Muttermundes das zerrissene Blutgefäß, das die Veranlassung zur tödlichen Blutung gab, die Arteria uterina bezw. einen Ast derselben. Das gesamte Genitale entspricht im ganzen dem der Frauen, die das Klimakterium überschritten haben.

Fall: Albert.

Ein 16jähriger Araber heiratet ein elfjähriges Mädchen, das noch nicht die volle sexuelle Entwicklung erreicht hat. Sie stirbt in der Brautnacht an Verblutung. Die Kommissur der Labien ist zerrissen, die Fossa navicularis zerstört, das hintere Scheidengewölbe in 5 cm Breite aufgerissen und zwar so, daß die Bauchhöhle eröffnet war.

Betrachten wir nun die verschiedenen Verletzungen, so interessiert uns vor allem die Ursache des Zustandekommens. Warum gibt es bei dem an sich physiologischen Geschehen Verletzungen? Welches sind die Gründe, aus denen bei Frauen, die schon verkehrt und geboren haben, eine Kohabitationsverletzung eintritt?

Neugebauer unterscheidet zwei Arten von Ursachen, die zufälligen und die prädisponierenden. „Zu den zufälligen gehören: Anwendung brutaler Gewalt bei einer Notzucht im Verein mit dem Widerstande der überfallenen Person, abnorme Stellung, betrunkener Zustand eines oder beider Teilnehmer des Aktes.“ Zu den zufälligen Ursachen rechnet also Neugebauer die nur für den Einzelfall augenblicklich in Betracht kommenden Faktoren.

Die disponierenden Ursachen teilt er in zwei Abteilungen ein, in die von Seiten der Frau und die von Seiten des Mannes. Dazu gehören also alle Faktoren, die in den Genitalien der Partner selbst liegen und eine Disposition zur Verletzung geben.

Ich möchte diese Einteilung im Hinblick auf die aufgeführten Fälle etwas umstellen und vor allem die seit der Neugebauer'schen Arbeit hinzugekommenen Ursachen ergänzen.

Zu den disponierenden Ursachen gehören mehrere Faktoren, zunächst die im weiblichen Genitale selbst liegenden:

Eine wichtige Rolle spielt das Alter der Pat. Besonders ist das Kindesalter und die Präpubertät Verletzungen ausgesetzt. Es brauchen dies nicht immer Stuprumverletzungen zu sein, wie das der Fall von der 11jährigen Araberfrau

beweist. Für unsere Verhältnisse kommt jedoch bei so jungem Alter nur Stuprum in Betracht. Die ausgedehnten Stuprumverletzungen sind bedingt durch die hypoplastischen Genitalien des weiblichen Körpers und die damit zusammenhängenden großen Unterschiede zwischen den weiblichen und männlichen Genitalien. Es handelt sich hier ja um Kinder, die verletzt sind. Man kann in solchen Fällen direkt von einer zwangsläufigen Verletzung sprechen, denn gelingt es dem Membrum eines ausgewachsenen Mannes, in irgend eine Vertiefung bei dem Kinde einzudringen, so muß eine Verletzung erfolgen. Die Größe der Verletzung hängt vor allem ab von der Gewalt, bezw. von der Brutalität, mit der das Stuprum geschieht, und wird begünstigt durch die Zartheit und Zerreißlichkeit des kindlichen Gewebes.

Jedoch nicht nur Kinder, sondern auch Frauen bis zu 20 und mehr Jahren haben oft ein derartig hypoplastisches Genitale, daß ein regelrechter Coitus mit einem normal gebauten Mann nicht stattfinden kann. Die Schamspalte, das Vestibulum sind zu eng, die Vagina zu kurz und nicht geräumig genug; oft fehlt der Uterus und das übrige Genitale, sodaß die mangelhafte Entwicklung zu erklären ist.

In anderen Fällen haben die Frauen ein höheres Alter, sind im Klimakterium und darüber. Wir wissen, daß im Alter das Gewebe der Scheide sehr verändert ist. Die Wände sind dünner, unelastischer. Die Schleimhaut dünn, glatt, trocken; oft haben sich ringförmige und trichterförmige Partien gebildet. Der Introitus ist durch die allgemeine Rückbildung kleiner und enger geworden. Auch die Scheide im gesamten wird oft kürzer und enger werden. Dieses atrophische, in physiologischer Schrumpfung befindliche Genitale prädisponiert in hohem Maße zur Verletzung, wie die Beispiele der 56- und 58jährigen Frau zeigen. Fischer nimmt für seinen Fall einen atrophischen Genitalzustand an, der durch eine frühzeitige Kastration bedingt ist. Die 26jährige Pat. war mit 19 Jahren operiert worden. Als Folge dieser frühzeitigen Kastration fand man bei der Laparotomie einen atrophischen Uterus, eine Atrophie der Scheide und vor allem der Vaginalwand selbst. Diesen Fall von Kohabitationsverletzung bei Kastrationsatrophie kann man m. E. als sicheren Beweis für eine Disposition infolge der Genitalatrophie ansehen.

Auch Mißbildungen der Scheide, wie Vagina duplex, Vagina septa und rudimentäre Scheidenbildung geben den Boden für eine Verletzung. Wir finden in solchen Fällen meist eine

allgemeine Hypoplasie und auch Mißbildungen an anderen Organen. Ferner spielen erworbene Veränderungen der Genitalien, vornehmlich der Scheide eine große Rolle: Narbige Veränderungen nach früheren Verletzungen, Verbrennungen, Verätzungen. Ein sehr schönes Beispiel ist der Fall Fuchs: Eine in der Kindheit erlittene Scheidenverletzung war die Ursache für zwei korrespondierende Längsrisse von 4 cm Länge zu beiden Seiten der Scheidenwand, entstanden beim ersten Coitus. Auch Zustände nach voraus gegangenen gynäkologischen Operationen gehören hierher: Kolpoperineorhaphien, namentlich wenn der Damm dabei sehr hoch angelegt ist oder ein starker Muldendamm besteht; und Dammplastiken. Es sind auch Fälle bekannt, wo nach Totalextirpation ein Riß in der queren Narbe des Scheidenstumpfes erfolgt ist. Als Ursachen werden weiter Lageanomalien der inneren Genitalien, wie Retroflexio uteri usw. herangezogen. Ob dadurch, wie vielfach angenommen wird, das hintere Scheidengewölbe mehr angespannt wird, bleibt dahingestellt. Verschiedene Autoren nehmen eine Sinistropositio uteri als einen Faktor für das Zustandekommen einer Verletzung im rechten Scheidengewölbe an. Die Nachbarorgane der Scheide und Gebärmutter werden ebenfalls angeschuldigt, eine Möglichkeit zu einer Verletzung zu schaffen; so wird in einigen Fällen (Rossi) betont, daß das Rectum sehr stark mit Kot gefüllt gewesen sei. Auch eine volle Blase schafft durch die Verdrängung der Genitalien abnorme Verhältnisse. Endlich sind es alte und frische Entzündungen im kleinen Becken, die zu einer Verletzung disponieren können. Auch Geschwülste, namentlich zerfallende Carcinome, können die Wände der Scheide so mürbe machen, daß ohne größere Gewalt Verletzungen entstehen können.

Sztehlo nimmt für seinen Fall als disponierende Ursache eine allgemeine lymphatische Konstitution an und betont, daß das Gewebe auch beim Nähen überaus brüchig gewesen ist.

Während alle bis jetzt erwähnten Dispositionen für immer oder doch wenigstens für längere Zeit an den weiblichen Genitalien bestehen, gibt es eine Reihe von Veränderungen am Genitale, die nur von Zeit zu Zeit oder ab und zu auftreten. Dies sind hauptsächlich das Puerperium und die Laktation, in geringerem Maße die Menstruation. Ich habe mehrere Fälle angeführt, bei denen der zur Verletzung führende Coitus wenige Wochen nach der letzten Entbindung ausgeübt worden war. Die in der Schwangerschaft bestehende hochgradige

Auflockerung, Durchtränkung, Anschwellung und Hyperämiesierung des Gewebes, namentlich des Genitalapparates, hält auch z. T. im Puerperium und im geringeren Grade in der Laktationszeit an und kehrt erst nach und nach zur ursprünglichen Festigkeit zurück. Wir wissen, daß analog dazu Zerreißungen im hinteren Scheidengewölbe bei geburtshilflichen Operationen gar nicht so selten und sehr leicht vorkommen. Verschiedene Autoren bringen auch die Menstruation als Ursache vor. Klares hat sich da bisher nicht ergeben, da zu wenig Fälle bekannt sind und nur immer die Menstruation, besser der menstruelle Cyklus als Ursache herangezogen wurde, wenn sonst kein Grund gefunden wurde. Man weiß auch nicht genau, welche Zeit des Zyklus für eine Verletzung am günstigsten ist. Hinrichs (Essen) nimmt neuerdings für seinen Fall unter anderen Ursachen die Menstruation als Disposition an, da der Coitus am letzten Tage der Periode stattgefunden hatte.

Dies sind zum größten Teil die vom Weibe ausgehenden Prädispositionen, die Neugebauer, Figar, Friedmann, Glockner und viele andere anerkennen. Die rein männlichen Ursachen für eine Verletzung sind nicht so vielfältig. Hier kommt es auf die Größe des Membrum an. Uebersteigt die Größe des Penis den Durchschnitt, so müssen bei einer normalen Vagina Schwierigkeiten bei der Immissio bestehen. Aus leicht erklärlichen Gründen können hier die Angaben kaum je exakt sein. Auch in den Neugebauerschen Fällen heißt es immer „soll gehabt haben". In der neueren Literatur hat Falk in seinem Fall den übergroßen Penis selbst gesehen.

Interessanter und zahlreicher sind die zufälligen Faktoren, die eine Verletzung bedingen können. Aus den Mitteilungen vieler Fälle schält sich als eine Ursache für das Zustandekommen der Kohabitationsverletzungen die abnorme Lage und Stellung bei der Kohabitation heraus. Die Pat. im Fall Hermes befand sich in halbsitzender Lage, während der Mann stand. Die Verletzung kam in sehr vielen Fällen dadurch zu Stande, daß der Coitus in Knieellenbogenlage der Frau, oder anders ausgedrückt, „à la vache" oder „more quadrupedum" ausgeführt worden war. Auch der Coitus auf bosnische Art — die Frau liegt auf dem Querbett und hat dabei die Beine auf die Schultern des Mannes gelegt — hat in verschiedenen Fällen zur Verletzung geführt. Fischer nimmt für seinen Fall, wo der Coitus auf letztere Art ausgeführt worden war, an, daß die

Verletzung durch die excessive Beugelage der Beine bedingt ist. Fischer hat Untersuchungen an Lebenden angestellt und dabei befunden, daß sich in dieser Lage das hintere Scheidengewölbe dem untersuchenden Finger (nach Messungen etwa 1—2 cm) nähert und hat zur Demonstration 2 Skizzen seiner Arbeit beigefügt. R. Falk ist gegenteiliger Ansicht und vertritt die Auffassung, daß gerade bei der stärksten Beugelage der erigierte Penis das hintere Scheidengewölbe garnicht treffen kann. Falk glaubt, daß gerade in dieser Haltung bei jeder Friktion die Glans penis fest an die vordere Vaginalwand angepreßt wird und schließlich die vordere Vaginalwand ausgiebigst entfaltet. Nur dadurch, daß die Portio übermäßig nach vorn und oben gezogen wird, muß durch den eindringenden Penis sekundär das hintere Scheidengewölbe im Falle Fischer derartig angespannt worden sein, daß die durch die Kastration atrophische Vaginalwand einriß. Auch Kohabitationen in Seitenlage haben Risse im hinteren und seitlichen Scheidengewölbe zurückgelassen. Im Falle von O. Frankl setzte sich die Frau rittlings auf den Mann, wobei der Penis mit einem Stoß tief eindrang und die Frau sofort merkte, daß sie verletzt worden war.

Warmann bringt als zufällige Ursache ein ganz neues Moment in die Literatur. S. E. sind alle Momente für die Entstehung der Scheidenwunden sub coitu allzu theoretisch konstruiert. Als eine fast für alle Fälle gemeinsame Ursache will er die geschlechtliche Abstinenz konstatieren. „Die natürliche Folge der Abstinenz, das Begehrungsgefühl gibt zu einer erheblich stürmischen Einleitung des Coitus Veranlassung, wodurch vor allem die hintere Vaginalwand durch eine doppelte Wirkungskraft angegriffen wird. Dieser geschlechtliche Reizzustand läßt als Hauptfaktor alle diesbezüglichen dunkleren Ursachen ins Klare bringen. In dieser Weise läßt sich beweisen, warum die meisten bisher veröffentlichten Fälle Frauen von bescheidener geschlechtlicher Lebensweise betreffen, während Scheidenverletzungen bei Prostituierten ganz selten sind und bei richtiger Notzucht noch seltener. Außerdem wird dies bewiesen durch die Seltenheit der Scheidenrisse bei der ersten Kohabitation, da hier die geschlechtliche Aufregung durch den Defloration sschmerz gebremst wird.“ (Warmann). Ganz zweifellos geht Warmann in seiner Annahme zu weit, denn viele Fälle der Literatur sprechen keineswegs für seine Theorie.

Die gesteigerte geschlechtliche Erregung als Ursache für das Zustandekommen der Kohabitationsverletzun-

gen wird auch von Hermes, Hofmann, Ostermayer, Kayser und Bohnstedt anerkannt. Letzterer geht dagegen noch weiter und meint, ob nicht die gesteigerte geschlechtliche Erregung einen Krampf im hinteren Scheidengewölbe hervorrufen könne; durch diesen Krampf würde dem eindringenden Membrum einen Widerstand entgegengesetzt, den es mit doppelter Kraft zu lösen sucht. Da die Scheide nun sehr straff gespannt ist, wird eine Verletzung sehr leicht möglich sein. Auch Scheffer nimmt für seinen Fall Krampfzustände am Genitale an, vor allem auch deshalb, weil sich bei der Untersuchung derartige Zustände bemerkbar machten.

In sehr vielen Fällen liegt Trunkenheit eines oder beider Teilnehmer vor. Meist stehen die Sexualverbrecher unter Alkohol, sodaß die Stuprumverletzungen sehr ausgedehnt sind. Aber auch beim normalen Coitus können sich bei Trunkenheit derartig brutale Vorgänge abspielen, die leicht an Stuprum grenzen. Durch die Alkoholwirkung wird die Sinnlichkeit stark aufgestachelt, die geschlechtliche Erregung größer, der Impuls stärker, das Schmerzgefühl dagegen herabgesetzt. Die Rücksichtnahme hört auf; der Trunkene gibt sich dem Trieb vorbehaltlos hin. Dazu kommt noch die Eigenschaft des Alkohols, daß er auf der anderen Seite die Potenz stark herabsetzt. Gerade dieses Moment ist für das Zustandekommen der Verletzungen ein plausibler Grund: Denn der bis aufs äußerste erregte Mann sucht nun mit Gewalt den ausbleibenden Orgasmus zu erreichen, ohne auch nur eine Spur von Schonung gegenüber der Frau zu zeigen. Ist die Frau auch noch berauscht, so sind die Aussichten für eine Verletzung besonders groß.

Ueberblickt man nun die einzelnen Faktoren, die die Ursachen der Verletzungen sein können, so wird man bald zu der Ansicht kommen, daß ein Faktor allein nur in wenigen Fällen genügt und daß in den meisten mehrere Ursachen zu finden sind. Oft ist der Coitus mehrfach schon im betrunkenen Zustande ausgeübt worden, aber die Läsion tritt erst ein, wenn eine andere Lage gewählt wurde. Eine Frau, die schon mehrfach nach ihrer letzten Entbindung verkehrt hatte, wird jetzt verletzt, weil der Mann bei dieser Kohabitation betrunken war. Zeiß betont bei den Ausführungen über seinen Fall, daß drei Faktoren eine Rolle spielen: Das Puerperium, die Lage à la vache und die Betrunkenheit des Mannes. Welcher Faktor ausschlaggebend gewesen ist, wird von Zeiß offen gelassen.

Veit erkennt von den Kohabitationsverletzungen nur die

Deflorationsverletzungen und einige Verletzungen des äußeren Genitales an. Ihm schließt sich auch E. v. Hofmann an. Sie stehen auf dem Standpunkt, daß die Kohabitationsverletzungen, wie Scheidenrisse, „falsche-Weg-Verletzungen" nicht allein durch den Penis entstanden sein könnten. In fast allen Fällen müßten irgendwelche Manipulationen von Seiten des Mannes, entweder mit dem Finger oder einem Instrument, auf Grund von sexueller Verirrung und pathologischen Erregungszuständen, erfolgt sein. Sie fordern daher genaues Ausfragen der Pat. und des Mannes. Unterstützt wird Veit durch Pulvermacher, der in seinem Fall herausbekam, daß kein regelrechter Verkehr stattgefunden hatte, sondern daß der Bräutigam die Verletzungen mit dem Finger ausgeführt hatte. Nur bei besonderer Brutalität und großem Mißverhältnis der Genitalien halten Veit und andere die Verletzung mit dem Penis für möglich. Trotzdem betonen gerade neuere Autoren, wie besonders Kayser, daß es sich einwandfrei um Kohabitationsverletzungen handele.

Schon Neugebauer hat daraufhin gewiesen, daß bei den Verletzungen der weiblichen Genitalien durch Coitus vor allem die rechte Seite betroffen wird. Man hat (vor allem Friedmann) die verschiedensten Erklärungen zu Hilfe gezogen. Einstimmigkeit und Klarheit herrscht keinesfalls. M. E. sind die Erklärungen sämtlich allzu sehr gesucht. Auch beweisen namentlich die Fälle der neueren Literatur und die Fälle der Marburger Klinik, daß in beiden Scheidengewölben Verletzungen ungefähr gleich oft gefunden werden. Andererseits ist es jedoch auffällig, daß Verletzungen des vorderen Scheidengewölbes sehr selten sind. Ich habe außer den von Neugebauer zitierten Fällen keine weiteren gefunden. In den bewußten beiden Fällen, dem F. A. Kehrer'schen und dem von Messalatinow handelt es sich außerdem noch um einzig dastehende Besonderheiten, da außer der vorderen Vaginalwand noch Organe verletzt sind. Im F. A. Kehrer'schen war gleichzeitig die Harnröhre zerrissen; in dem anderen lag eine Fistula vesico-vaginalis dicht unterhalb des Mutterhalses vor. Warum Verletzungen des vorderen Scheidengewölbes nicht öfter auftraten, ist ungeklärt. Man könnte sich denken, daß bei einem Coitus in Knieellenbogenlage gerade die vordere Scheidenwand verletzt werden müßte. Und doch ist kein derartiger Fall in der Literatur bekannt. Der Fall Fuchs bietet mit den beiden Verletzungen der Seitenwände der Scheide eine bisher noch nicht beschriebene Lokalisation.

Als Symptome treten bei fast allen Kohabitationsverletzungen Schmerzen und Blutungen auf; entweder fast gleichzeitig oder etwas später. Die Schmerzen sind bei der Verletzung des äußeren Genitales größer als bei Vaginalrissen und führen bei empfindlichen Frauen sehr leicht zu Ohnmachten. Die Blutung, die bei anomalem Hymen aus Arterien, bei Verletzungen des Vulvagebietes nach E. Kehrer hauptsächlich aus den kleinen Venen und Schwellkörpern entsteht, kann alle Grade vom leichten Blutverlust bis zur akuten Anaemie und zum Verblutungstod erreichen. Ganz besonders stark pflegen Blutungen aus Vaginalrissen zu sein, wenn die Arteria uterina oder ein Ast derselben verletzt ist. Bei der Einstellung wird man dann ein pulsierendes und spritzendes Gefäß bluten sehen.

Sind irgendwelche Nachbarorgane verletzt, so treten sehr bald die entsprechenden Symptome auf. Ist das Rectum eröffnet, so stellen sich bald nach der verhängnisvollen Kohabitation Schmerzen im Mastdarm und unfreiwilliger Stuhlabgang ein. Ist es zu einer Sphinkterschädigung oder Zerreißung gekommen, so kann völlige Inkontinenz zurückbleiben. Urinabgang aus der Scheide spricht in solchen Fällen für eine Eröffnung der Urethra oder der Blase. Dazu tritt Brennen beim Wasserlassen und ziehende Unterleibschmerzen. In vier von Neugebauer angeführten Fällen und in den Fällen von Falk und Fischer ist das Peritoneum eröffnet worden. In solchen Fällen machten sich außer Blutung und Schmerzen noch shokartige Symptome bemerkbar. Die Blutung wird in solchen Fällen meist sehr stark sein, aber es besteht auch die Möglichkeit, daß die Blutung nach außen nicht so schlimm ist, während es indessen heftig in die Bauchhöhle hinein blutet. Dies wird sich dann durch eine Dämpfung oberhalb der Symphyse und Druckempfindlichkeit dortselbst bemerkbar machen. Im weiteren Verlauf können andere Symptome vorherrschen, zumal wenn Infektion eingetreten ist. Zunächst wird einmal Fieber auftreten und bei Fällen mit Peritonealeröffnung die Zeichen der Peritonitis. Besonders gefährdet durch Infektion sind die Verletzungen mit Eröffnung des Rectums, weil sehr leicht Gangrän, Phlegmone der Nachbarschaft und des Beckenbindegewebes und auch von hier aus eine Peritonitis auftreten kann. In verschiedenen Fällen ist eine allgemeine Sepsis aufgetreten. Fälle, die erst nach gewisser Zeit zur Behandlung kommen, bieten ein ganz anderes Bild. Die Wunden sind in Granulation, die vorher ausgedehnten Fisteln sind kleiner geworden.

Viele Frauen kommen nicht zum Arzt oder in die Klinik, weil sie eine Verletzung sub coitu erlitten haben, sondern weil seit einiger Zeit Stuhl, Winde oder Urin auf falschem Wege und unwillkürlich abgehen. Oft kommen die Frauen unter falscher Diagnose in die Klinik, etwa als Abortus imminens oder incompletus, oder sie kommen unter der Diagnose Menorrhagien oder als Myome oder Carcinome. Dies liegt daran, daß die Frauen aus leicht verständlichen Gründen die genaue Vorgeschichte zu verbergen suchen, und der Arzt durch das Zeichen der Blutung leicht auf eine falsche Fährte gelockt wird.

Die Therapie, aktiv oder konservativ, richtet sich hauptsächlich danach, wann die Verletzten in unsere Behandlung kommen, und ob eine Infektion besteht oder nicht. In frischen Fällen wird man versuchen, möglichst bald die Blutung zum Stehen zu bringen. Immer soll exakte Blutstillung vorgenommen werden und eine Umstechung oder Unterbindung gemacht werden. Eine Ausnahme muß man vielleicht in dem Schwellkörpergebiet der Clitoris machen, wo man durch Nähte leicht neue Gefäße anstechen kann. Hier kann man dann einfach abklemmen und die Klemmen einige Zeit liegen lassen. Oder man macht eine feste Tamponade der Vulva. Dabei ist aber darauf zu achten, daß es nicht rückwärts in die Vagina weiter blutet. Man schlägt der Pat. die Beine übereinander und bindet diese unten zusammen, damit die Tamponade besseren Halt hat. (E. Kehrer). Kann man die Blutung nur durch Tamponade stillen, so muß man auf die weitere exakte Wundversorgung verzichten und die Heilung sich selbst überlassen. Hat man aber die Blutung durch Naht gleich zum Stehen gebracht, so wird man die Wunde, möglichst nach primärer Friedrich'scher Wundexcision, genauestens zu vereinigen haben und auch große Rißöffnungen an Blase und Rectum gleich nähen können. Bei Naht im Gebiet der Urethra wird man einen Katheter einlegen.

Bekommt man die Fälle erst später in Behandlung, so sind sie, auch wenn sie nicht eitern und kein Fieber besteht, als infiziert anzusehen. Namentlich große Wunden, falsche-Weg-Verletzungen, Fisteln der Vagina mit dem Rectum und der Blase, wird man nicht gleich nähen können, sondern man wartet erst die Reinigung, Granulation und Ueberhäutung ab, da sonst zu leicht schwere Infektion auftreten kann. Um die Heilung anzuregen, das Wundgebiet zu säubern, kann man vorsichtige Spülungen und Sitzbäder machen

lassen. Sehr viele Fälle sind mit feuchten Umschlägen sehr gut und bald verheilt. Diese Maßnahmen lindern gleichzeitig die Schmerzen. Sind die Resultate nach der konservativen Behandlung noch nicht befriedigend, d. h. die Wunden unschön, bestehen noch große Narben oder gar Fisteln, so kann man nach einiger Zeit eine operative Vereinigung und Wiederherstellung folgen lassen. Liegt eine Verletzung der Vagina vor, so ist es von großer Wichtigkeit zu entscheiden, ob auch das Peritoneum eröffnet ist. Deshalb wird die Blutung aus den Gefäßen zunächst wie üblich gestillt. Dann wird man bei guter Einstellung meist schon sagen können, ob das Peritoneum eröffnet ist oder nicht. Sicherer ist die digitale Exploration des Verletzungsgebietes. Liegen etwa Organe der Bauchhöhle in der Wunde, so ist die Sache klar. Nachdem man sich dann vergewissert hat, daß es nicht in die Bauchhöhle hinein blutet und daß innere Organe nicht verletzt sind, wird man die vorgefallenen Teile reinigen, hinaufschieben, und die Wunde exakt nähen. Besser läßt man sie, namentlich wenn Verdacht auf Infektion vorliegt, z. T. offen und drainiert. Fischer hat anschließend noch die Laparotomie gemacht, da er eine Blutung in die Bauchhöhle nicht mit Sicherheit ausschließen konnte.

Bekommen wir die Pat. mit Fieber und den Zeichen einer Peritonitis, so werden wir diese nach rein chirurgischen Grundsätzen behandeln.

Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Doch sind auch namentlich in früherer Zeit eine ganze Reihe von Fällen mit tödlichem Ausgang beschrieben worden. Von den von Neugebauer mitgeteilten 152 Fällen waren 22 von letalem Ausgang. Die Frauen starben an Verblutung, Sepsis, Peritonitis und Parametritis. In der neueren Literatur fand ich 2 Fälle von Exitus. Im Fall Köhler starb die Frau an Sepsis mit einer metastatischen Pneumonie, im Fall Bäumer durch Verblutung.

Die Marburger Fälle.

Im Folgenden will ich nach der obigen Einteilung wie die Fälle der Literatur auch die Fälle aus der Marburger Universitäts-Frauenklinik bringen.

1. Fall (F.M. 1920).

Das 22-jährige Dienstmädchen kommt wegen starker Blutung aus dem Genitale in die Klinik. In der vorangegangenen Nacht versuchte der Bräutigam gegen den Willen der Pat.

den Coitus auszuüben. Kurze Zeit nach dem Versuch der Immissio penis, dem sich Pat. mit Gewalt widersetzte, begann eine ziemlich heftige, anhaltende Blutung. Das Blut tropfte flüssig und hell aus dem Genitale. Als gegen Morgen die Blutung schwächer wurde, suchte Pat. die Klinik auf. Sie gibt an, bisher Intakta gewesen zu sein. Sie hatte ihre erste Regel mit 16 Jahren. Periode immer regelmäßig, zuletzt vor 10 Tagen. Keine Geburt und Fehlgeburt. Sie will angeblich skrophulös gewesen sein.

Die mittelgroße Pat. ist im guten Ernährungszustand, die Hautfarbe ist etwas blaß, die sichtbaren Schleimhäute sind wenig durchblutet, das Allgemeinbefinden ist jedoch wenig beeinträchtigt. Die äußeren Genitalien sind von frischem Blut bedeckt. Die Vulva ist geschlossen. Der Hymenalsaum für einen Finger bequem durchgängig. Der Hymen zeigt rechts oben einen etwa erbsengroßen Einriß, der blutunterlaufen ist. Die Vagina enthält dunkles flüssiges Blut in mäßiger Menge. Aeußerer Muttermund geschlossen, virginell. Keine Auflockerung der Scheide und der Portio. Der Uterus ist von normaler Konsistenz, hühnereigroß, in Streckstellung. Eine Verletzung der Vagina ist nicht zu fühlen und zu sehen. Man sieht jedoch aus der Portio blutig gefärbten Schleim heraustreten.

Nach Bettruhe ist der Hymenalriß nach 2 Tagen mit Schorf bedeckt, sodaß Pat. entlassen werden kann.

Epikrise: Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine pathologische Hymenalverletzung, bei der es aus einem Einriß an atypischer Stelle ziemlich stark geblutet hat. Wahrscheinlich ist, wenn die Angaben der Pat. richtig sind, die Blutung sogar arteriell gewesen. Als aetiologisches Moment kann man das angebliche Sträuben, die Abwehr der Pat. gegen den Coitus und die dadurch bedingte verstärkte Gewalt des Mannes angeben. Wahrscheinlich ist dabei der Penis mehr gegen den vorderen Teil des Hymen gestoßen als gewöhnlich, sodaß er hier einriß. Die konservative Therapie genügte vollkommen.

2. Fall (G. K. 1921).

Das 9jährige Mädchen wird vom Arzt wegen einer Vergewaltigungsverletzung eingewiesen. Nach Aussagen des Vaters der Pat. wurde das Kind vor etwa 10 Tagen von einem Gemüsehändler angelockt, der ihr angeblich seine Wirtschaft zeigen wollte. Der Händler nahm das Kind nach einiger Zeit mit auf sein Schlafzimmer, dann zeigt er dem Mädchen den

Heuboden, warf es plötzlich in das Heu und versuchte (nach Angaben der Pat.) den Geschlechtsverkehr auszuüben. An eine geglückte Immissio penis weiß sich Pat. nicht zu erinnern. Sie setzte sich angeblich zur Wehr; wurde dann aber später durch die Drohungen des Mannes, nichts ihren Eltern zu sagen, eingeschüchtert. Deshalb merkten die Eltern auch erst nach einigen Tagen an der Wäsche, in der sich Blutspuren zeigten, daß etwas passiert sei. Die Eltern machten erst selbst feuchte Umschläge auf ein „blutiges Gebilde" das aus der Schamspalte hervorsah. Pat. wurde dann etwa 8 Tage vor der Einweisung zum Arzt gebracht, der untersuchte und bis zum Tage der Einweisung mit essigsaure Tonerde-Umschlägen behandelte.

Pat. hat bei der Einlieferung keine Beschwerden. Sie ist für ihr Alter sehr schwach und klein und in nur leidlichem Ernährungszustand, dabei sehr blaß und elend. Die großen und kleinen Labien sind ohne Besonderheiten, das Frenulum nicht eingerissen. Rechts unten zeigt sich ein Einriß des Hymen und ein kleiner weiterer links oben. Der Hymen selbst ist sehr stark und intensiv gerötet und besonders stark geschwollen, sodaß er zwischen den kleinen und großen Schamlippen gerade hervorragt. Das ganze Aussehen ist vergleichbar mit einem Hahnenkamm. Die Einrisse sind schmutzig belegt, der Scheideneingang ist für einen Finger nicht passierbar.

Es werden weiter Vorlagen mit essigsaurer Tonerde gemacht und ein mit Granugenöl getränkter Gazestreifen in die Vagina eingeführt. Eine Besserung der Entzündung geht in den nächsten Tagen nur langsam vor sich. Abstriche auf Go. sind sämtlich negativ. Bei der Entlassung am 19. Tage ist die Entzündung stark gebessert. Bei der Nachuntersuchung am 27. Tage fast vollkommen abgeklungen.

Epikrise: Bei dem Kinde war angeblich durch Vergewaltigung eine Hymenalverletzung eingetreten und zwar je ein Einriß vorn und hinten. Das Membrum virile kann nicht weit eingedrungen sein. Vielleicht ist jedoch der Mann erst garnicht dazu gekommen, sondern durch äußere Umstände, vor allem durch das Schreien der kleinen Pat., gestört worden. Hier könnte man evtl. auch Veit's Einwände gelten lassen und annehmen, daß die Verletzung mit dem Finger geschehen ist. Beweisen kann man keine der beiden Möglichkeiten; auch bei der späteren Gerichtsverhandlung hat sich nichts Eindeutiges ergeben. Bei der Aufnahme waren die Wunden leicht schmierig belegt, entzündet und auch die Um-

gebung gerötet und geschwollen. Es bestand also eine Hymenitis akuta (L w o w). Deshalb war die Therapie rein konservativ. Der Verlauf ziemlich langwierig.

3. F a l l (A. W.) 1 9 3 2.

Es handelt sich bei der 27jährigen Pat. um eine Verletzung des Genitales, die beim ersten Coitus aufgetreten ist. Pat. lag bei diesem Coitus in halber Seitenlage, und gibt an, beim Einreißen des Hymen starke Schmerzen gehabt zu haben. Angeblich hat es zuerst nur wenig, dann immer stärker geblutet.

Die Periode ist mit 16 Jahren aufgetreten. Pat. ist nie ernstlich krank, wohl aber immer äußerst zart und schwächlich gewesen.

Pat. macht einen blassen, sehr anaemischen Eindruck, der besonders bei dem dürftigen Allgemeinzustand auffällt. Trotzdem sind Anzeichen einer bedrohlichen Anaemie im Augenblick nicht vorhanden, allerdings gibt Pat. an, zu Hause einmal ohnmächtig gewesen zu sein. Vulva und Umgebung sind stark mit Blut beschmiert. Beim Spreizen der großen Labien treten große Blutkoagula aus der Vagina aus; daneben blutet es aber ständig frisch und hellrot weiter. Man sieht bereits jetzt, daß der im übrigen intakte Hymenalsaum hinten, nur wenig links von der Medianlinie, eingerissen ist und daß sich dieser Riß sowohl auf die Vaginalwand wie auf den Damm fortsetzt, allerdings nur in der geringen Ausdehnung von 1—2 cm. Auch ist die Rißstelle nur ganz oberflächlich, sodaß man kaum glauben kann, daß diese schwere bezw. schwer gewesene Blutung aus der kleinen Wunde erfolgt ist. Bei der genauen Untersuchung der Vagina werden nur kleine Epitheldefekte gefunden. Der Uterus ist kleiner als ein Hühnerei, infantil, gestreckt. In der Umgebung kein Tumor, keine Resistenz. Aus dem Cervikalkanal keine Blutung. Durch die eben erfolgte Untersuchung ist jetzt an der Hymenaleinrißstelle aber wieder erneut eine Blutung aufgetreten und zwar so stark, daß der anaemische Zustand hiermit durchaus erklärt werden kann.

Die Rißstelle wird jetzt einfach durch 2 ziemlich tiefgreifende Katgutnähte, wie bei einer Dammnaht, geschlossen. Danach steht die Blutung sofort. Am 6. Tage wird die Pat. nach komplikationslosem Verlauf entlassen.

E p i k r i s e: Von einem Hymenalriß an der Hinterseite des Hymen ist es zu einem Weiterreißen auf den Damm und die Scheide gekommen. Dem Zustand nach muß die Blutung

sehr stark, evtl. sogar arteriell gewesen sein. Die Behandlung bestand in einer operativen Vereinigung der Wundränder. Pat. kam in diesem Fall wegen der blutenden Verletzung zur Aufnahme. Zustandegekommen ist die Verletzung wohl dadurch, daß der Coitus in halber Seitenlage der Pat. ausgeführt worden ist. Dabei ist die Richtung des vordringenden Penis wohl direkt gegen den hinteren Teil des Hymen, den Damm und den unteren Teil der Vagina gerichtet gewesen, sodaß das Membrum das Foramen hymenaicum schräg passiert und so verletzt hat. Oder der Penis ist sofort auf den hinteren Rand des Foramen hymenaicum aufgestoßen und der Riß hat sich von hier aus auf die Umgebung fortgesetzt. Als weiteren Faktor für die Verletzung muß man den dürftigen Allgemeinzustand, verbunden mit der allgemeinen Hypoplasie und insbesondere der des Genitales annehmen. Ob die oberflächlichen Epitheldefekte an Vagina und Portio vom Penis gesetzt sind oder durch Manipulationen hervorgerufen sind, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden.

4. Fall (E. R. 1929).

Das 27jährige Dienstmädchen kommt wegen Blutung aus den Geschlechtsteilen, die angeblich im Anschluß an eine Kohabitation aufgetreten ist. Seit vorigem Herbst hat Pat. angeblich ein Verhältnis, zum Geschlechtsverkehr sei es aber bis zum Tage vor der Einweisung nicht gekommen. Am Abend auf dem Heimweg von einem Spaziergang fand eine Kohabitation auf der Erde in Rückenlage statt. Dabei verspürte Pat. plötzlich einen sehr starken Schmerz. Es ging dann sofort Stuhl und Blut ab, letzteres in Stärke einer normalen Regel. Pat. ging zu Fuß nach Hause und legte sich zu Bett. Da die Blutung bis zum Morgen nicht aufhörte, sondern sogar zunahm, wurde Pat. von der Gemeindeschwester in die Klinik gebracht. Der Bräutigam der Pat. ist klein, 19 Jahre alt. Kein Alkoholgenuß, keine Vergewaltigung.

(Periode mit 16 Jahren aufgetreten und in den ersten 2 Jahren ganz regelmäßig, alle 4 Wochen, ohne Beschwerden. Dann bei jeder Periode so starke Schmerzen, daß der Arzt Einspritzungen machen mußte. Deshalb lag Pat. vor 3 und 2 Jahren wegen Hypoplasia uteri und Dysmenorrhoe in hiesiger Klinik. Nach Behandlung mit Pituglandol, Diathermie und Laminaria Besserung und normale Periode. Pat. ist aber immer sehr schwach und zart gewesen).

Die Pat. ist klein, aber wohl proportioniert. Der Knochenbau sehr zart, Füße und Hände zierlich. Das noch kindliche

Fettpolster ist mäßig entwickelt. Das Aussehen ist frisch, gesund. Die Vulva ist mit Blutgerinnseln verklebt. Aus der Vagina rinnt in mäßiger Menge flüssiges Blut. Der obere Teil des Dammes ist defekt und bläulich verfärbt. Die innere Untersuchung ergibt, daß der Damm in etwa 2 cm Höhe aufgerissen ist und von diesem Riß aus nach rechts von der Mittellinie ein Scheidenriß zirka 4—5 cm hoch hinauf führt. Der obere Teil der Vagina ist vollkommen intakt. Insbesondere in den Scheidengewölben keine Spur von Läsionen. Aus dem oberen Winkel der Vaginalwunde rieselt helles Blut heraus. Hier sind wahrscheinlich einige kleinere arterielle Gefäße getroffen worden.

Sofortige Naht der Verletzung. 2 Umstechungen im oberen Wundwinkel bringen die Blutung zum Stehen. Darauf Vereinigung der Scheidenwand. Der untere Teil der Scheidenwunde wird nicht in der Längsachse der Scheide genäht, sondern senkrecht dazu, sodaß eine T-Form der Naht entsteht, die Dammhaut also durch querangelegte Knopfnähte mit der Scheidenwand vereinigt wird. So wird ein guter Verschluß der Wunde erzielt, aber der Damm etwas niedriger und der untere Abschnitt der Scheide etwas weiter; es soll damit die Gefahr einer erneuten Ruptur verhindert werden.

Nach fieberfreiem Verlauf wird Pat. bei gutem Allgemeinbefinden am 11. Tag entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um einen beim Coitus entstandenen Dammriß, der sich auf die Scheide 5 cm weit fortsetzte und zwar auf die rechte Seite der Pat. erstreckte. Der Grund für die Verletzung ist wohl in der allgemeinen Hypoplasie und insbesondere der des Genitales zu suchen. Diese Hypoplasie war ja schon bei früheren Klinikaufenthalten festgestellt worden. Pat. kam mit der richtigen Diagnose in die Klinik.

5. Fall (M. B.) 1931.

Die 23jährige Pat. wird vom behandelnden Arzt persönlich zur Klinik gebracht, da sie sehr stark aus dem Genitale blutet. Nach Angabe der Pat. und des Ehemannes ist vor etwa 2 Stunden intra kohabitationem eine sehr starke Blutung aufgetreten. Der hinzugeholte Arzt fuhr sofort mit der Pat. in die Klinik.

Pat. hat vor ungefähr 10 Wochen eine normale Geburt gehabt. Der erste Verkehr hat nach 6 Wochen post partum ohne Beschwerden stattgefunden. Die Kohabitation in dieser Nacht hat nach dem Modus „vir succumbante“ stattgefunden.

Die Periode, die bereits 4 Wochen post partum wieder

aufgetreten war, ist jetzt vor einigen Tagen ausgeblieben, sodaß die Möglichkeit einer Schwangerschaft besteht.

Die ziemlich kleine, zierliche Frau befindet sich im Zustand schwerer Anaemie und hat zu Hause schon einen Kollaps gehabt. Der Puls ist nicht besonders beschleunigt, aber sehr klein; das Gesicht ist blaß und kühl. Nach der ganzen Schilderung der Pat. und dem vom Arzt erhobenen Befund muß es sich um eine Kohabitationsverletzung der Vagina evtl. mit Perforation in die Bauchhöhle handeln. Die Vagina ist nicht tamponiert; es rieselt aus ihr dauernd frisches Blut in mäßiger Menge. Nach Entfaltung der Schamlippen sieht man sofort eine tiefe Wunde im linken Scheidengewölbe, eine Spur nach hinten. Die Wunde beginnt dicht oberhalb der Portio, geht dann an der Seitenkante der Cervix hoch und erreicht ihre größte Tiefe in der Kuppe des linken Gewölbes. Hier kann man den Finger etwa 2 cm tief einführen und gelangt in das linke Parametrium. Nach oben zu fühlt man aber überall eine Decke. Die linke Seitenwand der Vagina ist vollkommen intakt. Die Wunde biegt an ihrem untersten Ende rechtwinklig ab und läuft an der Hinterfläche der Portio noch etwa 1—2 cm weit in transversaler Richtung, ist aber hier ganz flach. Das Vaginalrohr und auch die Portio machen einen außerordentlich schlaffen und weichen, leicht lädierbaren Eindruck. Kurz ist das Vaginalrohr keinesfalls, sondern es läßt sich der Fornix vaginae sehr hoch hinaufschieben, und man kann auch die Portio bis vor die Vulva ziehen. Der Uterus liegt stark anteflektiert, ganz dicht hinter der Symphyse, ist ganz klein und nicht stärker aufgelockert als das übrige Genitale.

Nach guter Entfaltung des linken Vaginalgewölbes wird die Portio stark nach abwärts und rechts gezogen. Dabei gleitet die Cervix aus dem Wundschlitz heraus, sodaß die Uterusseitenkante vollkommen entblößt daliegt und man direkt den cervikalen Ast der Uterina spritzen sieht. Er läßt sich mit einer mittleren Klemme gut fassen, worauf die Blutung in der Hauptsache steht. Lediglich aus dem hinteren Rande blutet es noch etwas paremchymatös. Auch hier stillt eine Klemme die Blutung. Unter starkem Herabziehen der Portio wird die Klemme am Uterinaast durch eine Ligatur ersetzt. Umstechung der 2. Klemme. Nun werden die Wundränder durch vier Nähte zusammengezogen, jedoch nicht sehr fest, weil mit einer Infektion gerechnet wird. Darauf mittelfeste Scheidentamponade zum Hochschieben des Uterus und des ganzen Gewölbes.

Für den Eingriff hat Pat. nur 60 g Aether erhalten. Sie ist sehr bald wieder wach. Der Zustand ist in den ersten Stunden aber durchaus ernst. Pat. ist außerordentlich ausgekühlt und kann trotz zahlreicher Erwärmungsmaßnahmen nur schlecht erwärmt werden. Die Nasenspitze bleibt sehr lange eiskalt. Der Blutdruck ist 55, der Puls sehr schlecht gefüllt und dabei auffallend langsam (85 Schläge). Pat. erhält jetzt 800 ccm Kochsalz retromammär, dazu Cardiazol und Rephrin. Im Laufe der nächsten 2 Stunden langsame Besserung, insbesondere Ansteigen des Blutdruckes. Gegen Morgen besteht keine Gefahr mehr.

Nach primärer Wundheilung und allmählicher Kräftigung kann Pat. am 11. Tage entlassen werden. Bei mehrmaligen Nachuntersuchungen wurden die Wunde nur als ganz dünner etwas derber Strang getastet. Pat. hat nie mehr Beschwerden gehabt und ist zwei Jahre später wieder schwanger.

Epikrise: Das Interessante an diesem Fall ist, daß hier bei einer Frau, die schon 2 mal geboren hat, eine so schwere Läsion eingetreten ist, obgleich die erste Kohabitation post partum erst 6 Wochen und diese verhängnisvolle 10 Wochen nach der Geburt ausgeführt worden ist. Erklärt wird diese Verletzung durch die im Puerperium außerordentliche Schlaffheit und Auflockerung des Gewebes und durch den Umstand, daß dieser Coitus nach der Art „vir succumbante" ausgeführt wurde. Es kommen hier also zwei Faktoren in Frage, von denen das Puerperium allein nicht genügt hat, da ja nach der letzten Geburt schon verkehrt worden war, ohne daß eine Verletzung auftrat. Außerdem handelt es sich hier um einen der wenig vorkommenden Fälle, wo sich die Verletzung auf der linken Seite der Frau befindet. Merkwürdig ist auch die Lage der Wunde; sie ist nicht lokalisiert, wie das meistens der Fall ist, an der seitlichen oder hinteren Scheidenwand, sondern an der linken Seitenwand des Uterus, sodaß die Cervix hier gewissermaßen ausgehülst wurde und ein Uterinaast freigelegt war. Wie in allen Fällen von Uterinaverletzungen in der Literatur, so war auch in diesem Fall die Blutung enorm stark, und es bestand akute Lebensgefahr.

6. Fall (F. M.) 1932:

Pat., 29 Jahre alt, wird vom Arzt mit der Diagnose Abortus eingewiesen. Am Abend vorher hatte eine Kohabitation stattgefunden, bei der eine sehr starke Blutung aufgetreten war, die nicht aufhörte. Nach einigen Stunden wurde

der Arzt gerufen, der untersuchte und Pat. sofort einwies. Pat. gibt an, daß die Kohabitation im Stehen ausgeführt worden sei, wobei sie selbst mit dem Rücken gegen eine Wand gedrängt wurde. Pat. hat mit demselben Manne schon seit einigen Wochen öfters verkehrt.

Bei dem normal großen, kräftig gebautem Mädchen in gutem Ernährungszustand sind die Haut und Schleimhäute mäßig durchblutet. Die Genitalien sind mit frischem Blut beschmiert; die Vagina ist mittelweit. In ihr reichlich dünnflüssiges Blut. Etwa 2 cm vom Introitus entfernt beginnt eine 1 cm tiefe quere Verletzung, die etwa 2 cm lang ist und um 2 weitere Zentimeter im rechten Winkel nach oben zu verlängert ist. Der Uterus ist ziemlich derb, befindet sich in leichter Retroversio-flexio. Links hinter dem Uterus ist ein etwa pflaumengroßes Gebilde zu tasten.

Auf dem Operationstisch wird vorsichtig eingestellt. Jetzt blutet es im Moment nicht frisch. Es wird daher im Augenblick nichts unternommen, sondern nur abgewartet. Auch in den nächsten Tagen tritt keine Blutung auf, sodaß Pat. am 9. Tage entlassen wird. Man kann jetzt ohne Gefahr genau untersuchen: Der Riß beginnt genau in der Medianlinie, etwa 2 cm hinter dem Introitus, geht dann $2^1/_2$ cm nach rechts seitwärts aufwärts und biegt dann rechtwinklig medianwärts um. Dieser 2. Schenkel ist etwa 1 cm lang. Die Vagina selbst ist normal lang, nicht hypoplastisch, weich, nicht aufgelockert. Die Portio steht dicht oberhalb der Spinallinie; das Os externum sieht nach unten; der Uterus befindet sich zur Zeit in rechtwinkliger Anteflexio, ist hühnereigroß. Beide Scheidengewölbe sind sehr geräumig.

Epikrise: Pat. wurde also unter falscher Diagnose eingewiesen. Es ist dies vielleicht dadurch erklärlich, daß Pat. bei der Untersuchung des Arztes angab, keine Schmerzen gehabt zu haben. Diese Angaben machte sie auch in der Klinik. Die Verletzung selbst ist wohl durch die abnorme Stellung, in der der Coitus ausgeführt worden war, zu erklären. Denn Pat. hatte sonst schon öfters mit demselben Mann ohne Beschwerden verkehrt. Von Seiten des Genitales besteht jedenfalls keine Disposition zu dieser Verletzung. Im vorliegenden Fall ist es selbstverständlich, daß die Verletzung an der hinteren Vaginalwand erfolgt ist, denn die Angriffsrichtung verläuft bei dieser Art den Coitus auszuführen, gegen die hintere Vaginalwand. Daß bei derartigen Verletzungen keine Schmerzen auftreten, zeigen auch mehrere Fälle der Literatur.

7. Fall (M. G. 1924).

Die 18jährige Pat. kommt wegen Blutung in die Klinik. Pat hatte ihre letzte Regel vor etwa 14 Tagen normal wie sonst. Früh am Einweisungstage fand ein Coitus statt, bei dem Pat. das Gefühl hatte, als ob etwas verletzt worden sei. Es war ein heftiger, stechender Schmerz, den Pat. verspürte. Auf dem Nachhausewege, etwa 10 Minuten nach der Kohabitation, bemerkte Pat., daß sie blutete. Diese Blutung war gleichmäßig stark. Als Pat. dann im Bett lag, wurde die Blutung stärker und zwar gegen Vormittag sehr stark. Es stellten sich Ohrensausen, Ohnmachtsanfälle, Uebelkeit, jedoch kein Erbrechen ein. Urin konnte gut gelassen werden. Der hinzugezogene Arzt tamponierte und wies Pat. ein. Pat. gibt an, daß sie vor etwa einem halben Jahr einmal verkehrt habe. Die Periode ist mit 17 Jahren aufgetreten, war immer normal. Keine Geburt, keine Fehlgeburt.

Die knapp mittelgroße Pat. ist von schwächlichem Körperbau, aber in normalem Ernährungszustand ohne deutliches Fettpolster. Haut und sichtbare Schleimhäute sind ziemlich blaß. Der Bauch ist weich und nicht druckempfindlich. Die äußeren Genitalien sind schlecht entwickelt; die Vaginalschleimhaut ist etwas blaß. Aus der Vagina wird ein stark durchbluteter Tampon entfernt. Nun fängt es sofort an hellrot zu bluten. Der Uterus ist anteflektiert, beweglich, hühnereigroß, nicht aufgelockert. Im Spekulum sieht man in der linken Vaginalwand einen längs verlaufenden Riß. Dieser ist nicht penetrierend, sondern hat nur die oberflächlichen Partien der Vaginalwand getroffen. Aus dem Riß blutet es mittelstark. Es wird zunächst eine Tamponade mit Trypaflavingaze eingeführt. Einige Stunden später wird die Operation ausgeführt. Dabei ergibt sich, daß die Vagina etwa 12,5 cm lang ist und sich als ziemlich geräumig erweist; der Introitus läßt bequem 2 Finger passieren. Die Vaginalgewölbe sind intakt und geräumig. Der Riß selbst ist 4 cm lang und verläuft in Längsrichtung der Vagina ungefähr 2 cm hinter dem Vulvaeingang beginnend und liegt am Uebergang zwischen linker seitlicher und hinterer Vaginalwand. Der Riß wird nun durch 5 Nähte geschlossen. Rechts hinten und in der Gegend der Portio befindet sich ein nichtblutender Schleimhautdefekt von $1^1/_2$ cm Größe. Der Hymen ist links etwas eingerissen.

Nach einmaligem Temperaturanstieg bis 37,6° kann Pat. nach guter Heilung am 12. Tage entlassen werden. Bei den

späteren Nachuntersuchungen ließ sich nur eine feste, dünne Narbe feststellen, die besser zu fühlen als zu sehen war.

Epikrise: Auch hier wieder findet sich der Vaginalriß auf der linken Seite der Pat. Obwohl die äußeren Genitalien schlecht entwickelt sind, besteht jedoch keine direkte Hypoplasie der inneren Genitalien. Sie sind vielmehr von normaler Größe. Die weiblichen Genitalien bieten also keine Disposition zur Verletzung. Ob der Coitus in abnormer Lage ausgeführt worden ist, oder ob das männliche Glied abnorm groß gewesen ist, ist leider nicht vermerkt. Nach Ausschließung auch dieser Ursache könnte man der Ansicht von Warmann sein und die gesteigerte geschlechtliche Erregung — Pat. hatte ein halbes Jahr vorher schon einmal verkehrt — als Grund für das Zustandekommen der Verletzung annehmen. Oder es bleibt, wie in verschiedenen Fällen der Literatur, die Ursache der Verletzung unklar.

Von 1919—1933 sind also in der Marburger Frauenklinik 7 Fälle von Kohabitationsverletzungen zur Behandlung gekommen. Alle Fälle konnten teils konservativ, teils durch Operation geheilt werden. Bis auf den Fall von Stuprumverletzung heilten alle Fälle pp. Bei keinem Fall trat nennenswerte Temperatursteigerung auf. In 3 Fällen war die Anaemie sehr stark; in einem Fall (Frau B.) bestand Lebensgefahr. In keinem Fall war das Peritoneum eröffnet, obwohl in 2 Fällen der Riß sehr tief gewesen ist. Eine besonders starke Blutung trat in einem Fall mit Verletzung der Arteria uterina auf. In 2 Fällen kam die Pat. mit der Diagnose Abortus in die Klinik.

Zusammenfassung.

Die Pfählungs- und Kohabitationsverletzungen haben sehr viel Gemeinsames in ihrer Entstehung und ihrem klinischen Verlauf. „Wir können beide, Coitus- und Pfählungsverletzungen als typische Verletzungen, die das weibliche Genitale in seiner Funktion als aufnehmendes Organ erleidet, andern großen Gruppen von Genitalverletzungen gegenüber stellen“ (Mosettig).

Die Pfählungsverletzungen sind Unfallverletzungen und unter Umständen als solche einzuschätzen und zu begutachten. Bei der Bedeutung der sozialen Fürsorge, der Unfall- und Krankenversicherung sind sie gerade heute von großer Wichtigkeit. Man wird dabei sowohl zurückbleibende Beschwerden als auch Folgen von Organschädigungen berücksichtigen müssen. Von besonderem Interesse ist der Entstehungsmechanis-

mus, denn das Verständnis für die Art und Ausdehnung der Läsionen ist meist nur bei genauer Analyse des Entstehungsmechanismus möglich. Die Therapie besteht bei frischen und besonders bei blutenden Verletzungen in aktivem Vorgehen; bei den übrigen Fällen ist die Therapie im allgemeinen eine konservative. Die Prognose richtet sich nach der Ausdehnung der Verletzung und hängt insbesondere von der Beteiligung des Peritoneums und der Nachbarorgane des Genitales ab.

Unser Interesse an den Kohabitationsverletzungen gilt besonders den Ursachen, der Therapie und der Prognose. Bei den Ursachen stehen sich die endogenen und exogenen Faktoren gegenüber. Von den endogenen sind die wichtigsten die Mißbildungen und narbigen Veränderungen des weiblichen Genitales, Hypoplasie, Senilität und das Puerperium. Die hauptsächlichsten exogenen Momente sind die abnorme Stellung bei der Kohabitation und schwere Gewaltanwendung infolge Trunkenheit, oder Roheit des männlichen Partners. Wir haben aber gesehen, daß meist ein Faktor allein nicht genügt, um eine Läsion herbeizuführen, und daß meist zwei oder mehrere der disponierenden Momente zusammen treffen, wenn eine Verletzung entsteht. Bisweilen scheint jedoch ein nur geringes Abweichen vom „Physiologischen" für das Zustandekommen einer Verletzung zu genügen. Die Therapie ist abhängig von der Art der Verletzung. Insbesondere kommt es, wenn es noch blutet, darauf an, eine möglichst exakte Blutstillung herzustellen. Im Hinblick auf spätere Beanspruchbarkeit ist die Nahtvereinigung der Wunden angezeigt. Die Prognose hängt hauptsächlich von der Blutung bezw. dem Blutverlust und von der Infektion ab. Deshalb ist die Prognose bei Verletzung von Arterien und im Schwellkörpergebiet vorsichtiger zu stellen als bei oberflächlichen Läsionen. Die Gefahr der Infektion besteht vor allem bei Eröffnung des Peritoneums, des Rectums und der Blase.

Von den Kohabitationsverletzungen spielen die Stuprumverletzungen eine große forensische Rolle. Es ist dabei oft sehr schwierig zu entscheiden, ob die Läsionen durch das Membrum virile oder durch Manipulationen entstanden sind.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Kehrer für die Anregung der Arbeit und die Ueberlassung des Themas, sowie Herrn Prof. Naujoks für Beratung und Unterstützung bei der Abfassung verbindlichst zu danken.

Literaturverzeichnis.

I. Pfählungsverletzungen.

Braun: Dtsch. med. Wochenschrift, 1880, Pfählungsverletzung.

Fuchs: Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 16. Genitale Pfählungsverletzungen und ihre Spätfolgen.

Füth: Handbuch Halban-Seitz, Verletzungen.

Grabley, A.: Inaug. Diss. Kiel. 1903. Pfählungsverletzungen.

Kasparek: Inaug. Diss. Leipzig 1906. Ein Beitrag zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.

Kehrer, E.: Handbuchbeitrag in Veit-Stöckel: „Die Vulva und ihre Erkrankungen".

Landwehr: Dtsch. med. Wochenschrift 1899, Nr. 42. Ein Fall von Pfählungsverletzung des Scheidengewölbes.

Lee, E. H.: Inaug. Diss. Würzburg 1892. Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.

Madelung: Dtsch. med. Wchschr. 1890, Nr. 1. Ueber einen typischen Fall von Pfählungsverletzung des Unterleibes.

Mayer, A.: Monographie. F. Enke, Stuttgart 1917. Unfall in der Frauenklinik.

Mosettig: Wochenschrift für Gyn. und Geb. 1933.

Neumann: Dtsch. med. Wchschr. Ueber die im Krankenhaus Friedrichhain von 1880—1888 beobachteten Pfählungen.

Nordmann:

Rieländer: Praktische Ergebnisse für Geb. Band III. S. 364. Die Verletzungen der äußeren Genitalien und der Scheide.

Sargent: zitiert nach Stiassny.

Schalenkamp: Inaug. Diss. Bonn 1891. Ueber Pfählung.

Schiller: Inaug. Diss. Freiburg 1909. Ueber Pfählungsverletzungen.

Silbermark: Die Pfählungsverletzungen.

Stöckel: Münch. med. Wchschr. 1910. Ueber Verletzungen der Genitalorgane während der Gravidität.

Stiassny: Beiträge zur klinischen Chirurgie 1900, Bd. 28. Ueber Pfählungsverletzungen.

Tillmanns: Dtsch. chirurg. Ztg. 62a. Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Becken.

Weber, M.: Inaug. Diss. Halle 1909. Ein Beitrag zu der Pfählungsverletzung beim Weibe.

II. Kohabitationsverletzungen.

Acs: Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 16.
Beumer: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX.
Bohnstedt: Zbl. f. Gyn. 1901, S. 609.
Falk: Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 5.
Fischer: Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 43.
Fuchs: Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 16.
Füth: Handbuchbeitrag Halban-Seitz, Bd. V, II. Hälfte.
Frankl: O. Zbl. f. Gyn. 1903, S. 874.
Friedmann: Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 43.
Grünfeld: Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 38.
Hermes: Zbl. f. Gyn. 1902, S. 846.
Hinrichs, (Essen): Zbl. f. Gyn. 1933.
Kayser: Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1920.
Kehrer, F. A.
Kehrer, E.: Handbuchbeitrag im Veit-Stöckel. (Die Vulva und ihre Erkrankungen).
Köhler: Zbl. f. Gyn. 1913, Nr. 34.
Lehmann: Münch. med. Wchschr. 1914.
Medina: Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 19.
Müller: Gynäkol. Rundschau, 1908, Nr. 12.
Neugebauer: Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. IX. 1899. (Die von Neugebauer zitierten Fälle bringe ich am Schluß zusammen).
Nießling: Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 43.
Noto: nach Klein.
Reček und Pavuk: Berichte f. Geb. u. Gyn. 1932.
Rossi: Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 38.
Schäffer: Zbl. f. Gyn. 1900, Nr. 8.
Schepetinsky: Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 40.
Sztehlo: Zbl. f. Gyn. 1932, S. 2121.
Veit: Handbuch der Gynäkologie.
Warmann: Zbl. f. Gyn. 1897, Nr. 24.
Weinzierl: Münch. med. Wchschr. 1920.
Wertheim: Münch. med. Wchschr. 1903.
Witthauer: Münch. med. Wchschr. 1910.
Zeiß: Zbl. f. Gyn. 1885, Nr. 8.

Nach Neugebauer habe ich die folgenden Fälle angeführt. Soweit als möglich ist die Literatur im Original verwendet.

Albert, Bedzjetnow, Borjakowsky, Boehm, Borelli, Croon, Hofmokl, Jessipow, Lwow, Ostermayer.

Lebenslauf.

Am 15. September 1908 wurde ich als Sohn des Bauunternehmers E. Fink in Hamborn geboren. Ich besuchte von 1914—1927 das Realgymnasium in Hamborn und erhielt dort am 11. 3. 27 das Reifezeugnis. Vom Sommersemester 1927—29 studierte ich Medizin in Marburg, wo ich am 26. 10. 29 das Physikum bestand. Die drei ersten klinischen Semester war ich in München, Kiel und Berlin, die drei letzten wieder in Marburg. Hier bestand ich am 29. 1. 33 mein medizinisches Staatsexamen.

Meine akademischen Lehrer waren:

in Marburg: Alverdes, Arndt, v. Auwers, Baur, Claussen, Dittler, Eimer, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Grüter, Hildebrand, Jakobshagen, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Korschelt, Kutscher, Loebell, Mauz, Nauck, Naujoks, Neumann, Pfannenstiel, Ruete, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé, Wiedhopf.

in München: Borst, Drevermann, Hoffmeister, Lexer, v. Müller, Polano, v. Zumbusch.

in Kiel: Anschütz, Dold, Jores, Runge, Schellong, Schittenhelm, Schröder.

in Berlin: v. Bergmann, Bier, Czerny, Rößle, Sauerbruch, Stöckel.